



COMISIA
EUROPEANĂ

Strasbourg, 6.2.2024
COM(2024) 63 final

**COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU,
COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL
REGIUNILOR**

Asigurarea viitorului nostru

**Obiectivul climatic al Europei pentru 2040 și calea către neutralitatea climatică până în
2050 pentru o societate durabilă, justă și prosperă**

{SEC(2024) 64 final} - {SWD(2024) 63 final} - {SWD(2024) 64 final}

1 Cuprins

1	Cuprins.....	1
1	O viziune pentru perioada de după 2030	2
2	Acțiuni climatice ambițioase la nivel mondial	5
3	Obiectivul pentru 2040 și calea către neutralitatea climatică	7
3.1	Obiectivul	7
3.2	Costul lipsei de acțiune	10
4	Îndeplinirea obiectivului pentru 2040.....	11
4.1	Punerea în aplicare a cadrului de politică pentru 2030	11
4.2	O economie în serviciul cetățenilor.....	11
4.3	Sistemul energetic al UE	13
4.4	Pactul privind decarbonizarea industriei	16
4.5	Decarbonizarea transporturilor și îmbunătățirea mobilității	21
4.6	Terenuri, alimente și bioeconomie	23
4.7	Investiții pentru viitorul nostru.....	26
5	Concluzii și etapele următoare	30

1 O viziune pentru perioada de după 2030

Schimbările climatice se intensifică, iar costurile lor în viața reală cresc tot mai mult. În 2023, accelerarea perturbărilor climatice a atins un nivel fără precedent, înregistrându-se pentru prima dată o creștere a încălzirii globale cu 1,48 °C peste nivelul preindustrial, în timp ce temperaturile oceanelor și topirea gheții în Oceanul Antarctic au depășit, de departe, toate recordurile. Este mai clar decât oricând că atingerea unei stabilități climatice și protejarea unei planete viabile pentru generațiile actuale și viitoare înseamnă reducerea drastică și rapidă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) la nivel mondial și pregătirea pentru efectele viitoare ale schimbărilor climatice ⁽¹⁾. Această direcție poate și trebuie să meargă mână în mână cu modelarea unei societăți prospere și echitabile, precum și a unui sector industrial și agricol al UE flexibil și puternic, în cadrul unei economii competitive la nivel mondial și din ce în ce mai durabile, care să producă rezultate pentru toți cetățenii și în conformitate cu cele 20 de principii ale Pilonului european al drepturilor sociale și cu planul său de acțiune.

Rezultatul COP28 de la Dubai și prima evaluare la nivel global a acțiunilor climatice arată că și restul lumii avansează rapid în această direcție. Prin introducerea în legislație a obiectivului privind realizarea neutralității climatice până în 2050, UE a avut un rol de lider în domeniul acțiunilor climatice și își propune să continue pe acest drum.

Viziunea privind Europa la sfârșitul următorului deceniu este una cuprinzătoare: ea ar trebui să rămână o destinație principală pentru oportunitățile de investiții care aduc locuri de muncă de calitate, stabile și adaptate exigențelor viitorului, cu un ecosistem industrial puternic. Europa ar trebui să fie lider în dezvoltarea piețelor tehnologiilor curate ale viitorului, în care toate țările și întreprinderile majore urmăresc valorificarea oportunităților de piață. Transformarea Europei într-un continent care să beneficieze de energie curată, produsă cu emisii scăzute de dioxid de carbon și la prețuri accesibile, precum și de alimente și materiale durabile o va face rezistentă la crizele viitoare, cum ar fi cele cauzate în prezent de întreruperile aprovizionării cu combustibili fosili. Rămânând un lider mondial și un partener de încredere în domeniul acțiunilor climatice, Europa își va consolida autonomia strategică deschisă și, totodată, își va diversifica lanțurile valorice mondiale durabile pentru a-și croi propriul drum într-o lume volatilă.

Această viziune poate fi realizată, pentru Europa și pentru cetățenii săi, printr-o serie de acțiuni climatice bine concepute. Pactul verde european este strategia pe termen lung a UE pentru creștere economică, investiții și inovare. Punerea sa în aplicare va consolida în special independența energetică a UE față de combustibilii fosili. În 2022, valoarea importurilor de combustibili fosili a crescut la 640 de miliarde EUR (4,1 % din PIB) ca urmare a războiului de agresiune al Rusiei împotriva Ucrainei. În 2023, când prețurile au scăzut substanțial,

⁽¹⁾ Grupul interguvernamental privind schimbările climatice (IPCC), *AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023* (Al șaselea raport de evaluare – Raport de sinteză: schimbările climatice 2023).

costurile nete ale importurilor de combustibili fosili au reprezentat aproximativ 2,4 % din PIB ⁽²⁾.

Creșterea economiei pe baza combustibililor fosili și a risipei de resurse nu este sustenabilă. UE a demonstrat că acțiunile climatice și susținerea creșterii economice merg mână în mână prin decuplarea creșterii de emisiile de gaze cu efect de seră. Potrivit datelor provizorii, emisiile nete totale de gaze cu efect de seră au fost cu 32,5 % mai mici în 2022 decât în 1990 ⁽³⁾, în timp ce economia a crescut cu 67 % ⁽⁴⁾. Productivitatea materialelor a crescut cu 37,5 % între 2000 și 2022 ⁽⁵⁾.

În prezent, sunt în curs de implementare, la niveluri record, tehnologii din domeniul energiei din surse regenerabile și tehnologii cu emisii scăzute de dioxid de carbon. În 2023, UE a instalat capacități noi de energie eoliană de 17 GW, respectiv de energie solară de 56 GW (CC), ceea ce reprezintă o situație fără precedent. În 2022, s-au vândut aproximativ 3 milioane de unități de pompe de căldură.

Legea europeană a climei a introdus un obiectiv intermediar care urmează să fie propus de Comisie în termen de cel mult șase luni de la evaluarea la nivel global în temeiul Acordului de la Paris. Prin urmare, în conformitate cu avizul științific al Consiliului științific consultativ european privind schimbările climatice și pe baza unei evaluări detaliate a impactului, prezenta comunicare propune o reducere cu 90 % a emisiilor nete de gaze cu efect de seră comparativ cu nivelurile din 1990 ca obiectiv recomandat pentru 2040 („obiectivul pentru 2040”). Acesta ar asigura faptul că bugetul global corespunzător privind emisiile de gaze cu efect de seră (GES) pentru UE până în 2050 este în conformitate cu dispozițiile Legii europene a climei și oferă o cale credibilă către o societate puternică și durabilă în Europa.

Atingerea acestui obiectiv va necesita o serie de condiții favorizante, cum ar fi punerea în aplicare deplină a cadrului convenit pentru 2030, asigurarea competitivității industriei europene, un accent mai mare pe o tranziție justă care să nu lase pe nimeni în urmă, condiții de concurență echitabile cu partenerii internaționali și un dialog strategic privind cadrul pentru perioada ulterioară anului 2030, inclusiv cu sectorul industrial și cu cel agricol.

Obiectivul prezentei comunicări este de a lansa dezbaterea politică și de a contribui la pregătirea cadrului pentru perioada ulterioară anului 2030. Ea nu propune noi măsuri de politică și nu stabilește noi obiective sectoriale specifice.

În acest sens, stabilitatea și punerea în aplicare deplină a cadrului legislativ în vigoare pentru îndeplinirea obiectivelor în materie de climă și energie pentru 2030 reprezintă o condiție prealabilă pentru ca UE să își mențină direcția înspre atingerea obiectivului pentru 2040 pentru a realiza neutralitatea climatică până în 2050 și să valorifice pe deplin potențialul tranziției. De fapt, o extindere a politicilor actuale către 2040 ar conduce deja la o reducere cu

⁽²⁾ Pe baza datelor comerciale pentru primele 10 luni și a PIB-ului estimat.

⁽³⁾ Raportul intermediar pentru anul 2023 privind politicile climatice.

⁽⁴⁾ Estimare din baza de date AMECO (Comisia Europeană, DG ECFIN), PIB real.

⁽⁵⁾ Eurostat, Cadrul de monitorizare pentru economia circulară.

88 % până în 2040. Concentrarea eforturilor de decarbonizare la începutul drumului nostru către atingerea neutralității climatice până în 2050 va reduce în mod semnificativ importurile de combustibili fosili (cu 80 % în 2040) și, prin urmare, va oferi o mai mare protecție împotriva șocurilor prețurilor și va crea o piață-pilot în domeniul tehnologiilor curate, consolidând autonomia strategică deschisă și competitivitatea UE. Cu toate acestea, este necesar să se pună un accent mai mare pe un cadru care să garanteze că toți cetățenii beneficiază de tranziția climatică, atât în prezent, cât și în următoarele decenii. De exemplu, Pactul verde european trebuie să fie, de asemenea, un pact privind decarbonizarea industrială. Europa are nevoie de o mai bună integrare a ocupării forței de muncă și a competențelor, precum și a aspectelor sociale și distributive în acțiunile climatice și de un cadru favorabil pentru o industrie decarbonizată în vederea unei creșteri economice durabile, precum și de condiții de concurență echitabile la nivel mondial pentru ca întreprinderile verzi să prospere. Europa va trebui, de asemenea, să planifice infrastructura energetică și de transport necesară. Aceste aspecte vor fi abordate în viitoarele revizuii deja prevăzute în măsurile existente ale UE pentru a asigura îndeplinirea cu succes a obiectivelor noastre pentru 2030.

În plus, Europa va trebui să mobilizeze combinația adecvată de investiții din sectorul privat și din cel public pentru ca economia noastră să devină atât sustenabilă, cât și competitivă. În acest domeniu, în următorii ani, va fi necesară o abordare europeană în materie de finanțare, în strânsă cooperare cu statele membre, pentru a genera economii de scară și de gamă, limitând în același timp fragmentarea eforturilor și adâncirea dezechilibrelor regionale.

Multe investiții care urmează să fie întreprinse pentru a atinge obiectivele în materie de climă și energie pentru 2030 au efecte care se întind pe durata mai multor decenii. Definirea unui obiectiv climatic pentru 2040 va asigura predictibilitatea investițiilor. Aceasta va ajuta factorii de decizie din UE, statele membre și părțile interesate să ia deciziile necesare în acest deceniu critic, astfel încât acestea să fie compatibile cu obiectivul pentru 2040 și cu obiectivul privind realizarea neutralității climatice, reducând la minimum riscurile de blocare în cadrul unor traiectorii costisitoare și insuficiente și al unor active depreciate.

Imperativul ca tranziția să fie justă se află în centrul Pactului verde european, având în vedere preocupările unor cetățeni și actori industriali cu privire la riscurile și costurile tranziției climatice și energetice. Acțiunile climatice trebuie să îi aducă pe toți laolaltă, acordând o atenție deosebită sprijinirii celor care se confruntă cu cele mai mari provocări. Acesta este motivul pentru care prezenta comunicare lansează un dialog și o informare extinsă a cetățenilor, a întreprinderilor, a partenerilor sociali, a ONG-urilor, a mediului academic și a altor părți interesate cu privire la calea corectă pentru 2040 către atingerea neutralității climatice până în 2050. Un astfel de dialog cu industria are deja loc prin dialogurile privind tranziția curată organizate cu principalele sectoare industriale și va fi continuat și extins, inclusiv în perspectiva anului 2040. S-a lansat, de asemenea, dialogul strategic privind viitorul agriculturii cu fermierii și cu alți actori din lanțul alimentară în ceea ce privește viitorul agriculturii. În plus, ar trebui consolidat un dialog structurat și sistematic cu partenerii sociali pentru a asigura contribuția acestora, punând accentul pe ocuparea forței de muncă, inclusiv pe disponibilitatea locurilor de muncă pentru lucrătorii disponibilizați, pe mobilitate, pe calitatea locurilor de muncă, pe investiții în recalificare și perfecționare. Comisia va

prezenta bilanțul dialogurilor privind tranziția curată înainte de reuniunea extraordinară a Consiliului European din luna aprilie a acestui an. Aceste dialoguri și activități de informare îi vor permite următoarei Comisii să prezinte propuneri legislative pentru cadrul de politică pentru perioada ulterioară anului 2030, care vor fi necesare pentru atingerea obiectivului pentru 2040 într-un mod echitabil și eficient din punctul de vedere al costurilor.

2 Acțiuni climatice ambițioase la nivel mondial

Prima evaluare la nivel global realizată în temeiul Acordului de la Paris a arătat că părțile pun în aplicare acțiuni climatice din ce în ce mai eficace, dar că sunt necesare acțiuni suplimentare urgente pentru a aduce lumea pe deplin pe calea cea bună către atingerea obiectivelor Acordului de la Paris.

Părțile la COP28 au convenit că, pentru a limita încălzirea globală la 1,5 °C este nevoie de reduceri profunde, rapide și susținute ale emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel mondial, cu 43 % până în 2030 și cu 60 % până în 2035 comparativ cu nivelurile din 2019, precum și de atingerea obiectivului de zero emisii nete de CO₂ la nivel mondial până în 2050. Evaluarea la nivel global a evidențiat faptul că era combustibililor fosili ar trebui să se încheie, recunoscând necesitatea ca toată lumea să realizeze tranziția către renunțarea la combustibilii fosili. De asemenea, părțile la acord sunt invitate să tripleze capacitatea mondială de energie din surse regenerabile și să dubleze rata de îmbunătățire a eficienței energetice până în 2030 pentru a accelera eforturile la nivel mondial în direcția implementării unor sisteme energetice cu zero emisii nete, care să utilizeze combustibili cu emisii zero și cu emisii scăzute de dioxid de carbon cu mult înainte de sau până la jumătatea acestui secol. Deși se subliniază importanța unei tranziții juste, se face, de asemenea, apel la accelerarea eforturilor de reducere treptată a utilizării cărbunelui fără reducerea emisiilor și a emisiilor generate de transportul rutier, precum și la combaterea emisiilor de metan și a altor emisii decât cele de CO₂ în acest deceniu și la eliminarea treptată, cât mai curând posibil, a subvențiilor pentru combustibilii fosili care sunt ineficiente și nu abordează sărăcia energetică sau grupurile vulnerabile. Acest lucru va necesita o schimbare a modelelor de investiții în întreaga lume pentru a se asigura că fluxurile financiare sunt în concordanță cu modalitățile de dezvoltare care implică emisii scăzute și care sunt reziliente la schimbările climatice.

Rezultatele COP28 stabilesc nivelul minim de acțiune preconizat pentru întreaga comunitate mondială și îi aduc și pe alții pe traiectoria pe care UE se află deja. UE va continua să contribuie la asigurarea mijloacelor și a impulsului necesar pentru intensificarea acțiunilor la nivel mondial, dar și să convingă și să sprijine alte țări să îi urmeze exemplul.

Pe baza succesului și a potențialului strategiei „Global Gateway”, cooperarea internațională se va extinde la noi domenii, în conformitate cu angajamentele colective asumate în evaluarea la nivel global și cu noile oportunități tehnologice. Finanțarea combaterii schimbărilor climatice va rămâne în centrul contribuției UE la acțiunile climatice la nivel mondial. UE, împreună cu statele sale membre și cu Banca Europeană de Investiții (BEI), reprezintă cel mai mare contribuitor la finanțarea publică a combaterii schimbărilor climatice în cadrul economiilor în curs de dezvoltare, participând cu 28,5 miliarde EUR în 2022 și mobilizând o finanțare privată suplimentară de 11,9 miliarde EUR.

UE și statele sale membre vor consolida în continuare diplomația climatică în cadrul forurilor bilaterale, plurilaterale (printre altele, în cadrul G7, al G20, al OCDE și al Climate Club) și multilaterale.

Comisia va institui un grup operativ specific pentru a-și pune la dispoziție cunoștințele de specialitate și va mobiliza personal pentru a crea piețe ale carbonului, pentru a dezvolta o abordare la nivel global asupra stabilirii prețului carbonului ⁽⁶⁾, pentru a-și intensifica atât diplomația în ceea ce privește piața carbonului în întreaga lume, cât și eforturile de a reproduce succesul schemei UE de comercializare a certificatelor de emisii (EU ETS), încurajând și sprijinind alte jurisdicții să introducă sau să își îmbunătățească propriile mecanisme de stabilire a prețului carbonului.

Punerea în aplicare treptată a mecanismului de ajustare a carbonului la frontieră (CBAM), care a intrat în vigoare, în faza sa de tranziție, la 1 octombrie 2023, stimulează, de asemenea, guvernele să utilizeze măsuri de stabilire a prețurilor pentru a reduce emisiile și pentru ca industriile să își reducă emisiile de gaze cu efect de seră, pe baza unei metodologii care are potențial de aplicare la nivel internațional.

Într-un mediu geopolitic volatil, UE va continua să dezvolte parteneriate stabile cu țări care împărtășesc aceeași viziune. Alianțele și parteneriatele verzi încheiate începând din 2021 vor susține calea UE și a partenerilor săi către neutralitatea climatică. Aceasta va extinde și va aprofunda parteneriatele cu furnizori internaționali fiabili, inclusiv cu țările învecinate, pentru a asigura securitatea energetică pe termen lung și previzibilitatea aprovizionării pe tot parcursul tranziției energetice. Acest lucru va contribui la reducerea costurilor și a dependențelor externe, reducând în același timp riscurile lanțurilor de aprovizionare, și, de asemenea, le va permite întreprinderilor și societății europene să beneficieze de tranziția globală și de cererea tot mai mare de tehnologii curate, alături de instrumente de politică menite să asigure reziliența aprovizionării UE cu tehnologii „zero-net”.

Acordurile comerciale pot contribui la promovarea obiectivelor climatice și la atingerea obiectivelor noastre, asigurând, în același timp, faptul că sistemul comercial internațional rămâne echitabil și nediscriminatoriu. Politica comercială poate stimula inovarea, promovând lanțurile valorice durabile și creând acces pe piață pentru tehnologii și produse curate.

Reflectând impulsul semnificativ în ceea ce privește extinderea UE, Comisia va sprijini țările candidate și potențial candidate să se alinieze la acquis-ul UE în domeniul climei și al energiei, inclusiv la Legea europeană a climei, și să îl adopte. Aceasta include punerea în aplicare a angajamentelor asumate prin intermediul Comunității Energiei de a îndeplini obiectivele în materie de climă și de energie pentru 2030 și de a realiza neutralitatea climatică până în 2050 într-un cadru bazat pe Regulamentul privind guvernarea uniunii energetice. Angajamentul față de jalonul stabilit pentru 2040 și tranziția în conformitate cu acesta vor fi, de asemenea, factori importanți în procesul de aderare al viitoarelor state membre ale UE.

⁽⁶⁾ Această activitate ar trebui să țină seama în mod corespunzător de eforturile UE în vederea adoptării unor măsuri de stabilire a prețului carbonului la nivel global pentru transportul aerian și maritim internațional, prin intermediul OACI și, respectiv, al OMI.

Odată convenit, obiectivul pentru 2040 va sta la baza noii contribuții stabilite la nivel național (CSN) a UE în temeiul Acordului de la Paris, care urmează să fie comunicată CCONUSC până în 2025, înainte de COP30. O valoare netă a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru UE în 2035 va fi obținută după ce se va conveni asupra obiectivului pentru 2040, aceasta urmând să fie comunicată în cadrul noii CSN.

3 Obiectivul pentru 2040 și calea către neutralitatea climatică

3.1 Obiectivul

Pentru a plasa UE pe o traiectorie fermă către neutralitatea climatică, prezenta comunicare propune **o reducere cu 90 % a emisiilor nete de gaze cu efect de seră comparativ cu nivelurile din 1990 ca obiectiv recomandat pentru 2040 („obiectivul pentru 2040”)**. Pentru a asigura o reducere cu 90 % a emisiilor nete de gaze cu efect de seră, analiza din evaluarea impactului arată că nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră rămase în UE în 2040 ar trebui să fie mai mic de 850 Mt echivalent CO₂ ⁽⁷⁾, iar eliminările de dioxid de carbon (din atmosferă, prin intermediul eliminărilor de dioxid de carbon cu ajutorul terenurilor și industriale) ar trebui să ajungă până la 400 Mt CO₂.

Obiectivul propus se bazează pe o evaluare aprofundată a impactului ⁽⁸⁾, care a analizat în detaliu implicațiile a trei opțiuni privind obiectivul pentru 2040:

- opțiunea 1 – o reducere cu până la 80 % comparativ cu 1990, în concordanță cu o traiectorie liniară între 2030 și 2050 ⁽⁹⁾;
- opțiunea 2 – o reducere cu 85-90 %, compatibilă cu nivelul reducerii nete de gaze cu efect de seră, care ar urma să fie atinsă dacă actualul cadru de politică ar fi extins până în 2040 și
- opțiunea 3 – o reducere cu 90-95 %.

Există o diferență clară între opțiunile avute în vedere în ceea ce privește importanța tehnologiilor noi. Opțiunea 3 este însoțită de investiții mai rapide decât în cazul opțiunii 2, care ar urma să fie realizate între 2031 și 2040 pentru implementarea noilor tehnologii cu emisii scăzute de dioxid de carbon, cum ar fi producția de hidrogen prin electroliză, captarea și utilizarea dioxidului de carbon și eliminările industriale de dioxid de carbon. Opțiunea 1 prevede în mare măsură implementarea tehnologiilor noi în perioada 2041-2050 și, prin urmare, riscă să nu conducă la realizarea neutralității climatice până în 2050. Opțiunea 3 anticipează volumul mare de eliminări de dioxid de carbon necesar pentru a atinge neutralitatea climatică până în 2050 și pentru a genera emisii nete negative după 2050.

⁽⁷⁾ Cu excluderea emisiilor din sectorul LULUCF.

⁽⁸⁾ Analiza se bazează pe scenarii care reflectă politici și măsuri până în martie 2023. Statele membre își vor prezenta planurile naționale finale privind energia și clima în 2024, iar aceste planuri ar putea include măsuri suplimentare.

⁽⁹⁾ În concordanță cu traiectoria menționată la articolul 8 din Legea europeană a climei, o traiectorie liniară între obiectivul convenit pentru 2030 și realizarea neutralității climatice în 2050, care să ajungă la aproximativ 78 % în 2040.

Opțiunea 3 conduce la cel mai mic buget privind GES pentru UE, cu un nivel al emisiilor nete cumulate de gaze cu efect de seră (bugetul orientativ privind GES) egal cu 16 Gt echivalent CO₂ pentru perioada 2030-2050. Aceasta este singura opțiune care corespunde avizului Consiliului științific consultativ european privind schimbările climatice (ESABCC) ⁽¹⁰⁾, care reduce la minimum emisiile totale de GES pe care le eliberăm în atmosferă și care este în conformitate cu dispozițiile Legii europene a climei referitoare la prezentarea unui buget privind GES care să nu pună în pericol angajamentele asumate de UE în temeiul Acordului de la Paris. Având în vedere reducerea rapidă a bugetului de carbon rămas la nivel global ⁽¹¹⁾, este esențial ca toate părțile să își reducă la minimum propriile emisii cumulate. Înscrierea UE pe această cale cât mai curând posibil va face această tranziție mai ieftină și mai previzibilă. Cu cât se amână mai mult acțiunile climatice, cu atât mai mari sunt costurile umane și economice și cu atât mai mare este nevoia de a finanța refacerea și adaptarea, utilizând resurse din economia UE.

Toate opțiunile implică o trecere a costurilor totale de la costuri operaționale (legate de achizițiile de combustibili fosili) la costuri de capital. Necesarul de investiții pentru perioada 2031-2050 este similar în cazul tuturor opțiunilor, opțiunea 3 necesitând investiții anuale mai mari în perioada 2031-2040 decât opțiunile 1 și 2, însă, ulterior, investiții anuale mai scăzute în perioada 2041-2050. Cu toate acestea, cu excepția industriilor energointensive, diferențele dintre opțiunile 2 și 3 în ceea ce privește costurile totale rezultate aferente sistemului energetic, PIB-ul și competitivitatea cu privire la cotele exporturilor la nivel mondial rămân limitate. Opțiunea 3 stabilește o traiectorie clară de tranziție către renunțarea la combustibilii fosili, astfel cum s-a solicitat în cadrul COP28, oferind cele mai mari beneficii în ceea ce privește independența energetică și o protecție sporită împotriva șocurilor cauzate de prețurile combustibililor fosili. Aceasta consolidează autonomia strategică deschisă a UE în contextul internațional extrem de volatil, în care dependența de importurile de combustibili fosili reprezintă un risc pentru securitatea UE și pentru stabilitatea sa economică.

Obiectivul recomandat impune mai degrabă o implementare rapidă a tehnologiilor cu emisii zero și cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2040, crearea unei mari piețe interne pentru producătorii de tehnologii curate, stimularea cercetării și inovării și crearea unei baze industriale europene puternice, care vor plasa UE într-o poziție de lider în cursa mondială pentru tehnologii curate, decât amânarea acțiunilor pentru ultimul deceniu până în 2050. Cu toate acestea, cu mai multe acțiuni prevăzute pentru deceniul 2031-2040, opțiunea 3 implică, de asemenea, nevoi ceva mai mari în materie de materii prime (mai reduse în deceniul următor) și, în cazul în care tehnologiile noi nu sunt implementate suficient de rapid, un risc mai mare de compromisuri de mediu potențiale, în special în ceea ce privește utilizarea terenurilor și rolul biomasei în sistemul energetic.

Un obiectiv de 90 % va necesita o mai mare concentrare asupra și eforturi mai intense în vederea asigurării unei tranziții juste decât opțiunile avute în vedere care sunt mai puțin

⁽¹⁰⁾ ESABCC (2023), *Scientific advice for the determination of an EU-wide 2040 climate target and a greenhouse gas budget for 2030–2050* (Aviz științific pentru stabilirea unui obiectiv climatic la nivelul UE pentru 2040 și a unui buget privind gazele cu efect de seră pentru perioada 2030-2050), DOI: 10.2800/609405.

⁽¹¹⁾ Pentru informații suplimentare, a se vedea anexa 14 la evaluarea impactului.

ambicioase, deoarece tranziția este accelerată într-o oarecare măsură. Deși diferența dintre opțiuni în ceea ce privește costurile pentru gospodărie este limitată (în special datorită creșterii eficienței energetice în cadrul opțiunii 3, ceea ce limitează achizițiile de energie), cadrul de politică pentru perioada ulterioară anului 2030 ar trebui să includă măsuri de politică adecvate pentru a asigura prețuri accesibile la energie și accesul la soluții decarbonizate. Măsurile de redistribuire vor fi esențiale pentru abordarea impactului social, astfel încât nimeni să nu fie lăsat în urmă.

Compararea opțiunilor avute în vedere

Investiții și costuri

Toate opțiunile necesită un nivel similar de investiții în perioada 2031-2050 și implică redirecționarea resurselor care, altfel, în absența vreunei acțiuni, ar trebui, de asemenea, să fie investite în tehnologii cu intensitate ridicată a emisiilor de dioxid de carbon pentru a răspunde nevoilor energetice ale economiei. Necesarul de investiții în sistemul energetic se ridică, în medie, la aproape 660 de miliarde EUR (echivalentul a 3,2 % din PIB) pe an pe parcursul întregii perioade (față de 250 de miliarde EUR sau 1,7 % din PIB în perioada 2011-2020, un deceniu cu investiții relativ scăzute în sistemul energetic), iar cheltuielile anuale din sectorul transporturilor ⁽¹²⁾ se ridică la aproximativ 870 de miliarde EUR (echivalentul a 4,2 % din PIB, ceea ce reprezintă o proporție din PIB similară cu cea din perioada 2011-2020). Opțiunea 3 prevede unele investiții în sistemul energetic pentru anii 2030, cu o investiție medie anuală de 710 miliarde EUR în perioada 2031-2040.

Costurile aferente sistemului energetic ⁽¹³⁾ sunt, de asemenea, similare pentru toate opțiunile, variind de la 12,4 % (opțiunea 1) și 12,7 % (opțiunea 2) la 12,9 % din PIB (opțiunea 3) în perioada 2031-2040, observându-se o creștere moderată în comparație cu procentul de 11,9 % din PIB cheltuit în perioada 2011-2020 și, ulterior, o scădere la aproximativ 11,3 % pentru perioada 2041-2050. Costul importurilor de combustibili fosili scade semnificativ în cadrul opțiunii 3, ajungând la mai puțin de 1,4 % din PIB până în 2040 și la mai puțin de 0,6 % în ultimul deceniu (față de 2,3 % în perioada 2010-2021 și 4,1 % în 2022 în timpul recente crize energetice), ceea ce înseamnă economii de aproximativ 2,8 mii de miliarde EUR în perioada 2031-2050.

Evaluarea arată, de asemenea, că progresele înregistrate, de exemplu în ceea ce privește economia circulară, pot reduce necesarul de investiții în sistemul energetic cu aproximativ 7 % în perioada 2031-2050 (ceea ce reprezintă economii anuale de 45 de miliarde EUR) și cheltuielile din sectorul transporturilor cu aproximativ 9 % (127 de miliarde EUR). Acest lucru duce la scăderea costurilor aferente sistemului energetic, care vor reprezenta 12,6 % din PIB în perioada 2031-2040 și 10,8 % în perioada 2041-2050, cu mult sub cifrele pentru perioada 2011-2020.

Mediu

Toate cele trei opțiuni avute în vedere oferă beneficii conexe semnificative, inclusiv îmbunătățirea calității aerului, a ecosistemelor, îmbunătățirea sănătății și reducerea costurilor aferente îngrijirilor

⁽¹²⁾ Investițiile din sectorul transporturilor reflectă cheltuielile cu vehiculele, materialul rulant, aeronavele și navele, precum și cu infrastructura de reîncărcare și de realimentare. Acestea nu acoperă investițiile în infrastructură realizate cu scopul de a sprijini mobilitatea multimodală și transportul urban durabil. În special, costurile de achiziție a vehiculelor private reprezintă aproximativ 60 % din valoarea totală.

⁽¹³⁾ Costurile aferente sistemului energetic sunt mai mari decât investițiile și sunt compuse din costul de capital (costul investițiilor anualizate) și cheltuielile cu energia pentru activitățile economice. Pentru mai multe detalii, a se vedea evaluarea impactului.

medicale.

3.2 Costul lipsei de acțiune

Costurile schimbărilor climatice și impactul acestora asupra oamenilor sunt considerabile și continuă să crească. Evenimentele extreme legate de climă au crescut în perioada 1980-2022, provocând 220 000 de decese și pierderi economice în valoare de 650 de miliarde EUR în UE, din care aproximativ 170 de miliarde EUR doar în ultimii cinci ani ⁽¹⁴⁾. Una dintre consecințele acestei situații a fost că, în februarie 2024, s-a decis majorarea Rezervei UE pentru solidaritate și ajutoare de urgență cu 1,5 miliarde EUR pentru perioada 2024-2027 (adică pe lângă cele 1,2 miliarde EUR pe an din cadrul CFM inițial). Se estimează, de asemenea, că 61 000 de persoane și-au pierdut viața din cauza căldurii în 2022, cifră depășită doar de valurile de căldură din 2003, care au cauzat 70 000 de decese ⁽¹⁵⁾. Aceste cifre ar putea crește rapid, deoarece efectele combinate ale schimbărilor climatice, ale utilizării terenurilor și ale degradării mediului pot afecta și sănătatea în mai multe moduri, creând noi oportunități pentru transmiterea infecțiilor virale în rândul speciilor sălbatice izolate anterior din punct de vedere geografic și pentru transmiterea bolilor de la animalele sălbatice la oameni. În plus, în combinație cu pierderea biodiversității, schimbările climatice reprezintă un factor important al insecurității alimentare. În prezent, ne confruntăm cu riscuri tot mai mari de a atinge puncte de basculare climatice ireversibile, cu consecințe necunoscute și potențial catastrofale pentru societăți, ecosisteme și economii.

Lipsa de acțiune ar conduce la costuri mult mai mari și care ar continua să crească în deceniile următoare. Deși estimările costurilor aferente fenomenelor meteorologice extreme sunt incerte, evaluarea impactului estimează în mod prudent, fără a lua în considerare posibilele puncte de basculare climatice, că astfel de costuri ar putea reduce PIB-ul cu aproximativ 7 % până la sfârșitul secolului. În perioada 2031-2050, costul suplimentar cumulat din PIB al unei traiectorii care ar conduce la agravarea încălzirii globale s-ar putea ridica la 2,4 mii de miliarde EUR în UE, în comparație cu costurile aferente unei traiectorii compatibile cu obiectivul privind limitarea încălzirii globale la 1,5 °C prevăzut în Acordul de la Paris ⁽¹⁶⁾.

Deși provocările legate de tranziția către neutralitatea climatică nu ar trebui subestimate, procesul în sine va genera noi oportunități majore și va asigura un viitor durabil pentru toți. Evaluarea impactului estimează că atingerea obiectivului de 90 % ar putea reduce decesele premature cauzate de poluarea aerului de la 466 000 pe an în 2015 la 196 000 pe an în 2040,

⁽¹⁴⁾ Agenția Europeană de Mediu (2023), *Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe* (Pierderile economice cauzate de fenomenele meteorologice și climatice extreme din Europa).

⁽¹⁵⁾ Ballester, J., Quijal-Zamorano, M., Méndez Turrubiates, R.F. et al., *Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022* (Mortalitatea cauzată de căldură în Europa în vara anului 2022), *Nat Med* 29, 1857–1866 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02419-z>, <https://www.nature.com/articles/s41591-023-02419-z>.

⁽¹⁶⁾ Comparatie între impactul traiectoriei reprezentative a evoluției concentrației RCP7.0 a IPCC, care corespunde unui scenariu de „încălzire mai ridicată” [„cea mai bună estimare” în ceea ce privește încălzirea fiind de 2,1 °C pe termen mediu (2041-2060) și de 3,6 °C pe termen lung (2081-2100)] și impactul traiectoriei RCP1.9 compatibile cu obiectivul privind limitarea încălzirii globale la 1,5 °C („cea mai bună estimare” în materie de temperaturi fiind de 1,6 °C și de 1,4 °C).

cu o reducere aferentă a costurilor de la aproximativ 1 700 de miliarde EUR în 2015 la 670 de miliarde EUR în 2040 ⁽¹⁷⁾.

Importurile nete de combustibili fosili ar urma scădea, în timp ce economia va crește. Evaluarea impactului estimează că, dacă ar interveni într-o economie semnificativ decarbonizată (precum cea preconizată în temeiul obiectivului climatic pentru 2040), costul șocurilor stilizate ale prețurilor combustibililor fosili din punctul de vedere al pierderilor în materie de producție și de locuri de muncă ar fi redus la jumătate.

4 Îndeplinirea obiectivului pentru 2040

Îndeplinirea obiectivului pentru 2040 va depinde de punerea în aplicare deplină a cadrului de politici privind clima și energia pentru 2030 și impune dezvoltarea unui cadru de politică pentru perioada ulterioară anului 2030. Acest lucru trebuie completat cu un cadru favorabil amplu pentru cele două obiective la fel de importante ale Pactului verde european, și anume tranziția justă și durabilitatea competitivă. Această dublă focalizare va declanșa deciziile de investiții necesare și va mobiliza finanțarea, va implementa tehnologii inovatoare și va asigura faptul că toți cetățenii și toate sectoarele economice din UE pot beneficia de tranziție și pot utiliza soluții accesibile ca preț.

4.1 Punerea în aplicare a cadrului de politică pentru 2030

Este necesar să se depună toate eforturile pentru a pune în aplicare cadrul de politici privind clima și energia pentru 2030 ca piatră de temelie pentru atingerea obiectivului pentru 2040 și a neutralității climatice în 2050, în conformitate cu Legea europeană a climei. Actualizarea în curs a planurilor naționale privind energia și clima (PNEC) reprezintă un element-cheie al monitorizării progreselor înregistrate în direcția atingerii obiectivelor pentru 2030 privind clima și energia. Evaluarea inițială a proiectelor de PNEC ⁽¹⁸⁾ evidențiază necesitatea unui nivel sporit de ambiție și a unor îmbunătățiri în ceea ce privește planurile finale care trebuie prezentate de statele membre până în iunie 2024. Comisia invită statele membre să ia măsuri decisive pentru punerea în aplicare efectivă a legislației și a politicilor convenite și este pregătită să colaboreze cu statele membre, cu sectoarele și cu partenerii sociali pentru a facilita acțiunile necesare. Expertiza adaptată oferită prin intermediul Instrumentului de sprijin tehnic al Comisiei poate ajuta statele membre să întreprindă reforme care să sprijine punerea în aplicare a cadrului de politică pentru 2030.

4.2 O economie în serviciul cetățenilor

Cetățenii UE reprezintă un element central al Pactului verde. Persoanele cele mai vulnerabile, cum ar fi cele cu venituri mai mici, persoanele cu dizabilități, comunitățile marginalizate și

⁽¹⁷⁾ Pe baza valorii duratei de viață statistice (metoda evaluării ridicate). Aceste estimări sunt orientative și sunt obținute prin utilizarea metodologiei care stă la baza analizei specifice a Comisiei privind aerul curat, precum în cea de a treia evaluare prospectivă privind aerul curat.

⁽¹⁸⁾ COM(2023) 796 final.

persoanele în vârstă, sunt mult mai expuse la pericolele climatice, deoarece nu dispun de mijloacele necesare pentru a se proteja împotriva unor astfel de riscuri. Acest lucru face ca agenda UE privind clima să fie și mai importantă, alături de politicile de investiții și de sprijin capabile să genereze beneficii sociale și economice, care reduc sărăcia și inegalitățile. Aceasta include investiții în oameni prin recalificarea și perfecționarea forței de muncă, sprijin pentru tranzițiile de pe piața muncii și măsuri specifice de sprijinire a veniturilor. Un dialog social eficace, precum și o implicare puternică a părților interesate și a cetățenilor sunt esențiale pentru anticiparea și gestionarea schimbărilor, alături de măsuri care să îi ajute pe toți să participe activ la tranziția verde prin opțiuni benefice pentru mediu care să fie accesibile și la prețuri abordabile.

O tranziție justă și echitabilă pentru oameni

Tranziția către neutralitatea climatică are loc în contextul dezvoltării inteligenței artificiale, al digitalizării, al îmbătrânirii și al insecurității geopolitice, printre alte tendințe. Împreună, acestea vor conduce la schimbarea modului în care producem și consumăm bunuri și servicii, cu implicații pentru gospodării și lucrători.

În ceea ce privește ocuparea forței de muncă, efectele tranziției vor varia de la un sector la altul și de la o regiune la alta, în funcție de dependența acestora de elemente specifice. Sectoarele dependente de combustibili fosili, cum ar fi transporturile și industriile energointensive, vor suferi o transformare fundamentală. De asemenea, este esențial să se garanteze faptul că opțiunile de mobilitate rămân accesibile și la prețuri abordabile pentru toată lumea, atât pentru cetățeni, cât și pentru operatorii economici, și să se asigure o mai bună conectare a regiunilor rurale și îndepărtate din întreaga UE pentru a le facilita și mai mult dezvoltarea. Lucrătorii, comunitățile și regiunile dependente de activități cu intensitate ridicată a emisiilor de dioxid de carbon vor fi cele mai afectate, ceea ce va impune necesitatea continuării sprijinului pentru o tranziție justă pe măsură ce se conturează tranziția, în paralel cu acțiuni și măsuri strâns coordonate și cuprinzătoare ale statelor membre ⁽¹⁹⁾. Tranziția va oferi noi oportunități de afaceri și de creare de locuri de muncă pentru lucrătorii de la toate nivelurile de calificare, însă va aduce beneficii într-o mai mare măsură unor regiuni decât altora. Politica de coeziune a UE, cu investițiile sale și, în special, cu cele din Fondul pentru o tranziție justă, un instrument dedicat sprijinirii diversificării economice și reconversiei teritoriilor și comunităților afectate, dar și măsurile naționale vor continua să joace un rol esențial în sprijinirea regiunilor celor mai afectate de tranziție.

Stabilirea prețului carbonului, de exemplu în cadrul EU ETS, reduce emisiile și generează totodată venituri semnificative, care să le permită statelor membre să combată schimbările climatice și să sprijine din ce în ce mai mult inovarea industrială și gospodăriile în vederea realizării unei tranziții echitabile. Fondul social pentru climă, finanțat de EU ETS, care include contribuțiile obligatorii ale statelor membre, va mobiliza 87 de miliarde EUR pentru a sprijini gospodăriile vulnerabile, utilizatorii de transport și microîntreprinderile. În plus, statele membre sunt obligate să își cheltuiască veniturile naționale globale din EU ETS în

⁽¹⁹⁾ În conformitate cu Recomandarea Consiliului privind „asigurarea unei tranziții echitabile către neutralitatea climatică” și pe baza acesteia (C/2022/243).

scopuri legate de climă și energie, printre care și abordarea impactului social al tranziției. Utilizate în mod eficace, aceste fonduri pot sprijini cetățenii pe parcursul tranziției și pot avea un impact de durată asupra calității vieții lor. Sprijinul va fi în continuare necesar și după 2030, inclusiv prin măsuri ale statelor membre și printr-un cadru consolidat de politică pentru o tranziție justă.

4.3 Sistemul energetic al UE

Soluții energetice din surse regenerabile, cu emisii zero și cu emisii scăzute de dioxid de carbon

Toate soluțiile energetice cu emisii zero și cu emisii scăzute de dioxid de carbon (inclusiv sursele regenerabile de energie, energia nucleară, eficiența energetică, stocarea, CCS, CCU, eliminările de dioxid de carbon, energia geotermală și hidroenergia, precum și toate celelalte tehnologii energetice „zero net” actuale și viitoare) sunt necesare pentru decarbonizarea sistemului energetic până în 2040. Energia solară și energia eoliană vor reprezenta marea majoritate a soluțiilor energetice din surse regenerabile. Comisia își va continua politicile pentru a asigura implementarea rapidă a tuturor tipurilor de energie din surse regenerabile, precum și a soluțiilor cu emisii zero și cu emisii scăzute de dioxid de carbon, o dezvoltare suplimentară a eficienței energetice. Comisia a instituit o serie de inițiative pentru a accelera utilizarea surselor regenerabile de energie, cu scopul de a crea condiții favorabile pentru industria energiei din surse regenerabile din UE și de a stimula competitivitatea acestora, cum ar fi Alianța industriei energiei solare fotovoltaice din UE și Carta UE privind energia eoliană. Electrificarea ambițioasă este esențială, iar Comisia va continua să colaboreze cu statele membre pentru a dezvolta în continuare rețele mai inteligente, integrarea sistemelor, flexibilitatea cererii și soluții de stocare. Accelerarea procesului de autorizare și partajarea transfrontalieră a costurilor vor grăbi dezvoltarea proiectelor eoliene offshore, în conformitate cu planurile de acțiune recente privind energia eoliană și rețelele.

Comunicarea privind gestionarea industrială a carbonului stabilește o foaie de parcurs pentru implementarea tehnologiilor CCS și CCU necesare pentru sectoarele greu de decarbonizat, subliniind necesitatea unui cadru de reglementare în domenii precum injectarea și transportul de CO₂, ca o condiție prealabilă pentru crearea unei piețe unice pentru CO₂. De asemenea, Comisia lansează o alianță industrială pentru a facilita cooperarea părților interesate la nivelul UE și pentru a accelera implementarea reactoarelor modulare mici și pentru a asigura un lanț de aprovizionare puternic al UE, inclusiv o forță de muncă formată din lucrători calificați. Acest lucru va mobiliza capacitățile de producție și de inovare ale UE pentru a accelera implementarea primelor proiecte care implică utilizarea de reactoare modulare mici în UE până la începutul anului 2030, în conformitate cu cele mai înalte standarde de securitate nucleară, de sustenabilitate a mediului și de competitivitate industrială.

Accesibilitatea prețurilor la energie este esențială pentru a se asigura că întreaga economie beneficiază de pe urma decarbonizării. Prețurile combustibililor fosili sunt volatile și sunt stabilite de piețele mondiale. Costurile de producție a energiei electrice din surse regenerabile au fost în mod constant mai mici decât cele generate de combustibilii fosili timp de peste un deceniu. Înlocuirea progresivă a combustibililor fosili cu surse regenerabile de energie, completată de adoptarea eficientă a surselor de flexibilitate curate, cum ar fi energia nucleară,

și sprijinită de implementarea integrală a unei organizări actualizate a pieței energiei electrice, integrarea în continuare a sistemelor energetice transfrontaliere din UE (și din afara UE) și adoptarea eficientă a surselor de flexibilitate curate pot contribui la scăderea prețurilor angro ale energiei electrice. Odată ce combustibilii fosili sunt excluși permanent din mixul energetic în următoarele două decenii și se fac investițiile necesare în rețele, capacități de stocare și baterii, prețurile energiei electrice ar putea începe să scadă în mod semnificativ în UE. Sunt necesare investiții pentru a se evita blocajele în ceea ce privește electrificarea economiei. Este esențial să se asigure instrumente de finanțare adecvate pentru a se evita ca investițiile necesare să conducă la creșterea prețurilor finale pentru consumatori și industrie. Între timp, promovarea și extinderea utilizării contractelor de achiziție de energie electrică vor contribui la stabilizarea prețurilor și la protejarea întreprinderilor împotriva creșterii și volatilității prețurilor, determinate de combustibilii fosili.

Vor fi necesare politici sociale și industriale complementare pentru a se asigura o tranziție fără probleme de la nivelurile actuale ale prețurilor energiei la prețurile abordabile ale energiei curate. UE și statele membre pot proteja gospodăriile cu venituri mai mici și medii împotriva creșterilor abrupte ale prețurilor la energie. Va fi nevoie de sprijin adaptat pentru ca industriile energointensive să facă față perioadei de tranziție, având în vedere faptul că acestea se confruntă cu dubla provocare de a investi în metode de producție curate, atunci când acestea sunt disponibile, și de a face față prețurilor ridicate la energie. Ca un prim pas, Fondul pentru inovare corelează sprijinul pentru inovare cu soluții precum contractele pentru diferență în materie de carbon. Tranziția va genera noi provocări, de pildă în ceea ce privește utilizarea terenurilor și a apei. Trebuie să se acorde prioritate soluțiilor reciproc avantajoase (acoperișuri solare, produse agrofotovoltaice, biogaz și biometan din deșeuri și reziduuri organice), implicând cetățenii în deciziile aferente.

Eficiența energetică și clădirile

Principiul „eficiența energetică înainte de toate” rămâne un principiu central al politicilor, iar impactul obiectivului de eficiență energetică pentru 2030 se extinde până în 2040. Acest lucru va mobiliza finanțare privată în toate sectoarele și poate debloca o piață europeană a investițiilor în eficiența energetică. Modelele de afaceri circulare reduc consumul de energie și de resurse. Sectorul public, la toate nivelurile, ar trebui să conducă prin puterea exemplului, inclusiv prin achiziții publice verzi care iau în considerare criteriile de durabilitate, și să ofere un plan de facilitare a tranziției.

Parcul imobiliar al UE este responsabil pentru 42 % din consumul final de energie, mai mult de jumătate din consumul intern brut de gaze naturale și aproximativ 35 % din emisiile de gaze cu efect de seră legate de energie. Aproximativ 80 % din consumul de energie al clădirilor provine din nevoile de încălzire și răcire. Stabilirea prețului carbonului în cazul tuturor combustibililor, prevăzută pentru 2027, va crea condiții de concurență echitabile pentru energia electrică și va genera venituri, inclusiv pentru Fondul social pentru climă, care ar putea fi utilizate pentru investiții și finanțarea reformelor structurale. Un concept actualizat de impozitare a energiei poate accelera și mai mult electrificarea verde a parcului imobiliar și a sistemului energetic.

Electrificare, rețele și infrastructură, integrarea sistemelor, stocare, digitalizare și flexibilitate

Electrificarea cu un sistem energetic complet decarbonizat până în 2040 este principalul motor al tranziției energetice. Ponderea energiei electrice în consumul final de energie se va dubla de la 25 % în prezent la aproximativ 50 % în 2040. Evaluarea impactului arată că energia din surse regenerabile, a cărei pondere va fi majoritară ⁽²⁰⁾, completată de energia nucleară ⁽²¹⁾, va genera peste 90 % din consumul de energie electrică din UE în 2040 ⁽²²⁾.

În prezent, câștigul mediu anual obținut de pe piața integrată a energiei electrice pentru consumatorii europeni este de aproximativ 34 de miliarde EUR pe an ⁽²³⁾. Creșterea ponderii energiei din surse regenerabile și a nivelului de electrificare vor necesita investiții substanțiale în extinderea rețelelor electrice ale UE la nivel de distribuție și transport, precum și în modernizarea lor pentru a obține rețele mai inteligente și mai flexibile. Pentru a se asigura flexibilitatea și securitatea aprovizionării, vor fi necesare noi capacități de interconexiune, rețele extinse de distribuție, instalații de stocare a energiei, aprovizionare cu energie dispecerizabilă, soluții de flexibilitate ale pieței și cuplarea sectoarelor. Recentul plan de acțiune al UE privind rețelele reprezintă un prim pas, iar punerea sa rapidă în aplicare ar trebui să rămână o prioritate pentru Comisie, statele membre și industrie, în vederea îndeplinirii obiectivelor stabilite pentru 2030 și 2040. Această experiență ar putea conduce la un plan general cuprinzător pentru accelerarea dezvoltării infrastructurii energetice europene integrate. Securitatea și reziliența infrastructurii energetice critice reprezintă o prioritate-cheie pentru o aprovizionare sigură și stabilă cu energie.

Consumatorii ar trebui să își poată adapta consumul la condițiile pieței. Digitalizarea sistemului energetic, inclusiv prin intermediul IA, este esențială pentru o mai mare flexibilitate a surselor de energie ⁽²⁴⁾.

Având în vedere toate aceste fluxuri de lucru, evitarea tarifelor de rețea excesive pentru utilizatorii finali ca urmare a recuperării investițiilor inițiale în rețea și a electrificării va fi un obiectiv de reglementare esențial la nivelul UE și la nivel național.

Combustibilii fosili

În 2040, consumul de combustibili fosili pentru energie ar urma să se reducă cu aproximativ 80 % față de 2021. Cărbunele va fi eliminat treptat, în timp ce petrolul folosit în sectorul transportului (rutier, maritim și aerian) ar urma să reprezinte aproximativ 60 % din restul utilizărilor energetice ale combustibililor fosili. Utilizarea reziduală a gazelor naturale ar urma să fie împărțită între industrie, clădiri și sistemul energetic. În conformitate cu

⁽²⁰⁾ Cu includerea tehnologiilor de conversie a bioenergiei (de exemplu, biogazul), împreună cu o aprovizionare durabilă cu biomasă.

⁽²¹⁾ Analiza se bazează pe scenarii care reflectă politici și măsuri până în martie 2023. Statele membre își vor prezenta în 2024 planurile naționale finale privind energia și clima, care ar putea include măsuri suplimentare, reflectând în special cele mai recente anunțuri ale unor state membre cu privire la intensificarea utilizării energiei nucleare.

⁽²²⁾ Restul de 10 % se compensează prin emisii negative sau se asigură cu ajutorul soluțiilor cu emisii scăzute de dioxid de carbon, inclusiv prin utilizarea captării și stocării dioxidului de carbon.

⁽²³⁾ ACER (2022), *Final Assessment of the EU Wholesale Electricity Market Design* (Evaluare finală privind organizarea pieței angro a energiei electrice din UE).

⁽²⁴⁾ Planul de acțiune al Comisiei pentru digitalizarea sistemului energetic.

angajamentul internațional de a renunța la combustibilii fosili, politicile ar trebui să asigure faptul că orice ardere a combustibililor fosili rămasă va fi cuplată cât mai curând posibil cu captarea (utilizarea) și stocarea dioxidului de carbon. Structura pieței gazelor se va schimba în mod semnificativ, combustibilii lichizi și gazele cu emisii scăzute de dioxid de carbon și din surse regenerabile urmând să aibă un rol din ce în ce mai important. Infrastructura de gaze va trebui să se adapteze la producția descentralizată, iar o parte semnificativă a rețelei de petrol și gaze ar putea fi reafectată treptat pentru e-combustibili, biocarburanți avansați și hidrogen din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon. Utilizările neenergetice, cum ar fi utilizarea ca materie primă pentru producție, ar urma să reprezinte aproximativ o treime din consumul rămas de combustibili fosili. Subvențiile ineficiente pentru combustibilii fosili care nu abordează sărăcia energetică sau tranziția justă ar trebui să fie eliminate treptat până atunci.

4.4 Pactul privind decarbonizarea industriei

Pentru ca Pactul verde european să aibă succes în următorul deceniu, acum și în următorii ani, acesta trebuie completat de o agendă europeană mai fermă și reînnoită pentru industrie și competitivitate durabilă. Acest cadru favorabil pentru decarbonizarea industriei se va baza pe Planul industrial al Pactului verde⁽²⁵⁾. Crearea condițiilor-cadru adecvate pentru toate sectoarele economiei (inclusiv accesul la finanțare, competențele, energia la prețuri abordabile) reprezintă o condiție prealabilă pentru succesul tranziției. În același timp, există sectoare economice care, având în vedere investițiile inițiale în tehnologii curate și mediul de piață dificil, necesită o atenție deosebită pentru a-și adapta procesele de producție în vederea punerii în aplicare a cadrului prevăzut de Pactul verde. Același lucru este valabil și pentru IMM-uri, care vor avea nevoie de sprijin specific pentru a avea acces la finanțarea investițiilor durabile și pentru a se conforma reglementărilor relevante ale UE.

Succesul transformării îi va permite UE să își mențină puterea industrială în sectoare precum energia eoliană, hidroenergia și electrolizoarele, în care are deja un excedent comercial, și să continue sporirea capacității de producție internă în sectoare aflate în creștere, cum ar fi sectorul bateriilor, al vehiculelor electrice, al pompelor de căldură, al energiei solare fotovoltaice, al CCU/CCS, al tehnologiei pentru biogazul și biometanul durabil, precum și al economiei circulare. Dezvoltarea unor industrii verzi și circulare puternice, atât pe plan intern, cât și în țările partenere care împărtășesc aceeași viziune, va consolida durabilitatea competitivă a UE, va multiplica oportunitățile de afaceri pentru întreprinderi, va conduce la economii de scară și va aduce beneficii mai ample economiei europene, generând locuri de muncă cu înaltă calificare pentru a contribui la tranziția climatică și pentru a se asigura că aceasta este justă din punct de vedere social și favorabilă incluziunii.

Concurența la nivel mondial în ceea ce privește tehnologiile cu emisii zero și cu emisii scăzute va fi intensă. Recurgerea pe scară largă la subvenții publice și la inițiative de politică din partea principalilor noștri concurenți denaturează comerțul echitabil și liber. Tehnologiile „zero net” se află în centrul unor interese geostrategice puternice și al unei curse tehnologice

⁽²⁵⁾ COM(2023) 62.

mondiale. În China, planificarea pe termen lung, integrarea verticală a unor sectoare întregi și subvențiile publice au redus costurile, conducând la obținerea unei poziții dominante de către China în multe lanțuri de aprovizionare cu tehnologii curate, de la materii prime la componente și produse finite. În SUA, Legea privind reducerea inflației oferă stimulente fiscale pentru investiții și producție în domeniul tehnologiilor curate. Europa ia măsuri pentru a-și asigura propriul rol de lider în această cursă, prevalându-se de punctele sale forte și asigurând parteneriate reciproc avantajoase cu parteneri care împărtășesc aceeași viziune. Ea va continua să aplice instrumentele de apărare comercială de care dispune pentru a proteja industria împotriva importurilor comerciale neloiale și, prin urmare, pentru a asigura lanțuri de aprovizionare reziliente. Puterea Europei constă, printre altele, în stabilitatea sa, în politicile sale previzibile și în îndelungata sa tradiție de introducere pe piețe a unor soluții industriale inovatoare și de înaltă calitate.

Un cadru favorabil pentru investiții și competitivitate în Europa ...

Asigurarea unui mediu de reglementare și de finanțare favorabil va atrage investiții și dezvoltarea de capacități de producție în Europa. Actul privind materiile prime critice, Regulamentul privind proiectarea ecologică a produselor sustenabile și Regulamentul privind industria „zero net” sunt instrumente esențiale pentru asigurarea unei autonomii strategice deschise, inclusiv prin extinderea producției interne, stabilirea de parteneriate-cheie cu parteneri care împărtășesc aceeași viziune, aplicarea abordărilor economiei circulare de-a lungul lanțului valoric, diversificare, proiecte strategice și facilitarea procesului de autorizare a tehnologiilor și a infrastructurii. Regulamentul privind industria „zero net” reprezintă un pas concret în crearea unui argument industrial pentru tranziția europeană către neutralitatea emisiilor de dioxid de carbon. Acesta abordează subiectele potrivite prin accelerarea substanțială a procesului de autorizare, a concentrării investițiilor în cercetare și dezvoltare, precum și a accesului la schemele de finanțare existente ale UE.

Politica industrială ar trebui să consolideze sectoarele care sunt necesare pentru tranziția verde, dar care pot fi supuse unor provocări în contextul acestei tranziții, deoarece sunt mai greu de decarbonizat și, prin urmare, nu reușesc să atingă acest obiectiv fără a beneficia de atenție și de sprijin specific și condiționat. Printre exemple s-ar putea număra alianțele industriale și clusterelor industriale simbiotice, cum ar fi văile de hidrogen⁽²⁶⁾, din UE și din vecinătatea sa. Astfel de clusterelor ajută furnizorii de tehnologii curate să își extindă operațiunile și să își îmbunătățească viabilitatea comercială prin aprovizionarea mai multor achizitori industriali din cadrul unui cluster, în timp ce industria prelucrătoare și-ar putea decarboniza operațiunile într-un mod mai eficient și la costuri mai mici prin asigurarea accesului la tehnologii curate și prin partajarea costurilor. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită creării unor piețe-lider pentru tehnologii și produse curate în Europa, adoptând, printre altele, circularitatea și bioprodusele obținute în mod durabil.

În plus, sunt necesare instrumente-punte pentru a sprijini industriile înainte de a deveni viabile din punct de vedere comercial. Acest lucru necesită o reflecție cuprinzătoare asupra tuturor elementelor care conduc la investiții private: de la impozitare la accesul la finanțare,

⁽²⁶⁾ <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/hydrogen-valleys>.

de la competențe la sarcini de reglementare și costuri cu energia pentru activitățile comerciale de zi cu zi. În acest context, este necesar să se acorde o atenție mult mai mare și continuă pentru asigurarea unui mediu de reglementare simplificat pentru întreprinderi și a unui nou impuls în cadrul unei piețe unice puternice, care să elimine barierele naționale nejustificate în materie de reglementare, în special în ceea ce privește tehnologiile-cheie. Acest lucru le permite întreprinderilor să intensifice soluțiile standard în întreaga Europă, sporindu-și astfel atractivitatea economică pentru investitori, și reprezintă un element esențial pentru succesul viitor al agendei UE.

De asemenea, ar trebui să se acorde o atenție deosebită rolului IMM-urilor. Acestea sunt vectori ai tranziției, sunt vitale într-o serie de lanțuri de aprovizionare și, foarte adesea, sunt, de asemenea, afectate la nivel general de schimbările survenite în cadrul de politică și de reglementare. Având în vedere dimensiunea lor mai limitată și, prin extensie, resursele mai limitate ale acestora, IMM-urile ar putea avea nevoie de sprijin suplimentar pentru a-și adapta, de exemplu, procesele de producție în vederea punerii în aplicare a cadrului prevăzut de Pactul verde.

Investițiile publice trebuie să fie bine orientate, să combine și să pună în comun granturile, împrumuturile, capitalurile proprii, garanțiile, consilierea și alte tipuri de sprijin public la scară largă, care să fie accesibile în modul cel mai rapid și mai simplu. Mecanismul de redresare și reziliență (MRR), instrumentul aflat în centrul NextGenerationEU, va continua să contribuie la tranziția verde. Fondul pentru inovare, cu o valoare estimată de 40 de miliarde EUR până în 2030, poate juca un rol important, inclusiv prin intermediul instrumentelor de ofertare competitive la nivelul UE și al „licitațiilor ca serviciu” împreună cu statele membre. Se preconizează că garanția bugetară InvestEU va mobiliza peste 110 miliarde de investiții verzi pe baza bugetului Uniunii, alături de resursele Grupului BEI și ale altor parteneri de implementare.

... cu acordarea atenției cuvenite industriei prelucrătoare decarbonizate și competitive...

Electrificarea, procesele de producție adaptate, combustibilii cu emisii scăzute de dioxid de carbon și introducerea completă a captării emisiilor de proces îi vor permite industriei prelucrătoare să reducă în mod semnificativ emisiile de CO₂ până în 2040. EU ETS, cu prețul său comun al carbonului, oferă un instrument de inovare bazat pe piață, cu previzibilitate pe termen lung pentru principalii emițători din Europa. Pentru unele industrii, acest lucru implică investiții într-o transformare profundă a procesului de producție⁽²⁷⁾. Captarea, utilizarea și stocarea dioxidului de carbon reprezintă o soluție în sectoarele greu de decarbonizat, în absența altor soluții.

⁽²⁷⁾ Aceasta include electrificarea și trecerea la combustibili alternativi (de exemplu, hidrogen din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon, e-combustibili sau bioenergie), clustere industriale simbiotice, inovarea în domeniul proceselor cu emisii scăzute de dioxid de carbon, eficiența energetică și a utilizării resurselor, înlocuirea materialelor și modele de afaceri circulare.

Costurile cu energia sunt esențiale pentru competitivitatea industriei și, în special, a industriilor energointensive din Europa ⁽²⁸⁾, fiind necesar să li se acorde o atenție deosebită prin politici specifice care să le permită celor care încep să utilizeze energia curată să beneficieze de o tranziție lină în ceea ce privește prețurile la energie. Pentru început, reforma adoptată a organizării pieței energiei electrice face ca facturile la energie ale întreprinderilor să fie mai independente de prețul de piață pe termen scurt al energiei electrice. Extinderea în continuare a principiului durabilității competitive prin recompensarea întreprinderilor europene care investesc în tehnologii cu emisii scăzute de dioxid de carbon, inclusiv prin procese de achiziții publice sau prin reforme specifice ale reglementărilor privind accesul la rețelele de energie electrică, va fi esențială atât pentru crearea unei baze de producție interne prospere, cât și pentru atingerea obiectivelor ambițioase în materie de climă.

... pe baza unei economii mai circulare și a unei bioeconomii durabile...

Evaluarea impactului arată că, până în 2040, economia circulară va deveni din ce în ce mai importantă pentru atingerea atât a obiectivelor ambițioase în materie de climă, cât și a unui nou model de prosperitate pentru Europa. Este esențial să se coreleze măsurile împotriva schimbărilor climatice și a utilizării excesive a resurselor cu noi oportunități economice și o mai mare autonomie a UE. Acest lucru face ca punerea în aplicare a Planului de acțiune privind economia circulară să devină o necesitate și impune reînnoirea parteneriatului cu industria pentru stabilirea unei agende privind economia circulară în viitor.

O agendă reînnoită pentru economia circulară aduce beneficii clare. Prin repararea, recondiționarea, reutilizarea și reciclarea produselor existente și, prin urmare, prin prelungirea duratei lor de viață funcțională, resursele sunt utilizate mai eficient în producție. Materiile prime principale pot fi înlocuite cu materii prime secundare cu o intensitate mai mică a emisiilor de dioxid de carbon. Materialele fosile pot fi înlocuite, de asemenea, cu biomateriale regenerabile obținute în mod durabil sau cu alte materiale inovatoare care respectă mediul. Acest lucru este valabil în special în sectoare precum construcțiile, industria chimică sau industria textilă. Investițiile în inovarea materialelor trebuie consolidate, inclusiv cele care vizează perfecționarea competențelor în sectorul bioeconomic.

O economie circulară mai puternică oferă modele de afaceri inovatoare care răspund preferințelor în continuă evoluție ale consumatorilor și apelează la soluții digitale. De exemplu, modelele de afaceri circulare, cum ar fi „produsul ca serviciu”, proiectarea circulară a produselor pentru a le asigura o durată de viață mai lungă, reutilizarea și repararea, economia partajată sau producția la cerere, pot reduce costul economic al utilizării energiei și a materialelor și pot aduce deșeurile înapoi în economie ca resursă cu valoare economică. Întreprinderile circulare pot genera reduceri semnificative ale emisiilor de gaze cu efect de seră în sectoarele greu de decarbonizat. Printre exemple se numără mediul construit – printr-o

⁽²⁸⁾ Potrivit Agenției Internaționale a Energiei, dependența puternică de combustibili fosili a UE expune industriile energointensive europene la o pondere mai mare a cheltuielilor cu energia în costul total de producție decât în cazul concurenților din SUA sau China. În urma șocului energetic din perioada 2021-2022 cauzat de dependența UE de importurile de combustibili fosili, datele recente sugerează că o parte din reducerea consumului de gaze naturale a fost determinată de o scădere a producției industriale, în special la nivelul industriilor energointensive.

mai bună gestionare a deșeurilor din construcții și demolări, industria grea – prin soluții de gestionare a materialelor, gruparea activităților industriale complementare cu utilizare intensivă a resurselor, transportul – prin mobilitate partajată și logistică inversă, precum și sectorul alimentar. În 2021, existau 4,3 milioane de locuri de muncă în sectoarele economice direct legate de economia circulară, ceea ce reprezintă o creștere de 11 % față de 2015 ⁽²⁹⁾. Reducerea aportului de materiale prin reutilizare și reciclare are potențialul de a stimula creșterea economică și de a crea un număr semnificativ de locuri de muncă în UE, cu cunoștințe și competențe îmbunătățite.

Prin reducerea dependenței de importurile de materii prime critice și prin reducerea presiunii asupra mediului și a riscurilor asociate extracției și consumului de resurse naturale, circularitatea poate stimula securitatea și autonomia strategică deschisă ale UE.

...cu o nevoie tot mai mare de gestionare industrială a carbonului și de eliminare a dioxidului de carbon...

Decarbonizarea industrială va trebui, de asemenea, să abordeze „emisiile de proces” care nu au legătură cu arderea combustibililor. Pentru acestea, captarea dioxidului de carbon poate fi o soluție.

Obiectivul pentru 2040 implică o implementare mai timpurie a captării dioxidului de carbon ⁽³⁰⁾. O parte a acestuia va permite să se genereze eliminări industriale de dioxid de carbon care ar completa eliminările de dioxid de carbon cu ajutorul terenurilor, care sechestrează carbonul în biomasă și în soluri, pentru a contribui la reducerea cu 90 % a emisiilor nete de GES.

Acest lucru va necesita un portofoliu amplu de opțiuni, cum ar fi BioCCS ⁽³¹⁾, DACCS (captarea directă a aerului cu stocarea dioxidului de carbon) și, eventual, alte abordări noi. Tehnologiile de captare, utilizare și stocare a dioxidului de carbon (CUSC) permit decarbonizarea sectoarelor industriale fără soluții alternative de decarbonizare prin stocarea permanentă a dioxidului de carbon în subsol sau în produse și prin înlocuirea carbonului fosil utilizat în prezent ca materie primă în diferite industrii cu carbon nefosil. De asemenea, dezvoltarea lanțurilor valorice ale CO₂ prin captarea și utilizarea dioxidului de carbon (*carbon capture and use*, CCU), biomaterialele favorabile naturii și reciclarea mecanică și chimică pot stimula dezvoltarea de materii prime nefosile pentru a înlocui combustibilii fosili din produsele pe bază de carbon. Captarea dioxidului de carbon va rămâne, de asemenea, importantă pentru realizarea obiectivului de zero emisii nete până în 2050 și, ulterior, a emisiilor negative absolute. Acest lucru necesită, printre altele, o evaluare continuă a celor mai bune modalități de a prevedea stimulente pentru eliminările de dioxid de carbon

⁽²⁹⁾ Eurostat (2023), Cadrul de monitorizare al UE pentru economia circulară, mai 2023. Locuri de muncă directe. Aceste cifre nu includ locurile de muncă din economia circulară atunci când sunt integrate în alte sectoare.

⁽³⁰⁾ „Captarea dioxidului de carbon” include dioxidul de carbon captat din procesele industriale, producția de energie electrică și termică, optimizarea biogazului și captarea directă a aerului.

⁽³¹⁾ Captarea și stocarea dioxidului de carbon în legătură cu emisiile de CO₂ biogenic provenite din arderea biomasei pentru producerea de energie (BECCS) sau din prelucrarea biomasei în aplicații industriale.

industriale în legislația UE existentă sau prin noi instrumente, fie că este vorba de Directiva EU ETS, care urmează să fie revizuită în 2026, sau de instrumente specifice. Pentru a valorifica oportunitățile economice ale acestor tehnologii, este în continuare esențial să se dezvolte lanțuri valorice economice complete pentru ele. Acesta este motivul pentru care Comisia prezintă, împreună cu prezenta comunicare, o comunicare specifică privind gestionarea industrială a carbonului, cu o strategie pentru cadrul de politică, mai multe inovații și investiții pentru a debloca acest potențial. Vor fi necesare mai multe investiții publice pentru a intensifica inovarea și cercetarea pentru această industrie emergentă. Eliminările de dioxid de carbon industriale nu înlocuiesc, ci completează eliminările naturale de dioxid de carbon, care rămân esențiale pentru atingerea obiectivului climatic.

... în condiții de concurență echitabile la nivel mondial

Tranziția va avea succes numai dacă economia Europei rămâne o economie suverană și rezilientă, care își diversifică sursele de aprovizionare și care dă dovadă de reziliență la întreruperile aprovizionării, la volatilitatea prețurilor și la alte șocuri. Pe măsură ce UE își reduce dependența de combustibilii fosili importați, trebuie luate decizii strategice pentru a nu crea noi vulnerabilități prin importurile sale de tehnologii „zero net” sau de produse de bază energetice cu emisii scăzute.

Pe lângă eforturile de a crea lanțuri valorice pentru tehnologii-cheie pe propriul nostru continent, UE trebuie să abordeze în mod strategic piețele mondiale, pentru a asigura accesul la produse de bază strategice, inclusiv la materii prime critice, la prețuri accesibile. UE ar trebui, de asemenea, să își valorifice cea mai mare forță, și anume piața unică, prin instrumente de achiziționare în comun și permițând actorilor industriali să se implice în diferite modele de cooperare pentru a negocia în comun condiții mai bune, inclusiv prețurile de la producătorii mondiali, cu garanții importante pentru încurajarea transferului de beneficii către utilizatorii finali și implicarea întreprinderilor mai mici. În paralel, UE ar trebui să asigure cooperarea și comerțul la nivel mondial pentru a sprijini durabilitatea. UE ar trebui să încurajeze elaborarea de standarde internaționale pe scena mondială, pe baza standardelor UE utilizate ca sursă de bune practici.

Întrucât UE este lider în decarbonizarea industriei sale, sunt necesare măsuri suplimentare pentru a asigura competitivitatea exporturilor europene pe piețele mondiale. Se creează condiții de concurență cu adevărat echitabile pentru întreprinderile din Europa și de la nivel mondial atunci când alte țări își adoptă propriile tarife pentru emisiile de carbon, ceea ce ar contribui, de asemenea, la creșterea nivelului de ambiție în materie de climă la nivel mondial.

4.5 Decarbonizarea transporturilor și îmbunătățirea mobilității

În sectorul transporturilor, punerea în aplicare a măsurilor pachetului legislativ „Pregătiți pentru 55”, care combină soluții tehnologice cu stabilirea prețului carbonului, alături de un sistem de transport multimodal eficient și interconectat, atât pentru pasageri, cât și pentru mărfuri, va permite o scădere a emisiilor cu aproape 80 % în 2040 față de 2015.

Decarbonizarea transporturilor într-un mod care să asigure în continuare accesibilitate și prețuri abordabile va necesita investiții semnificative atât în active noi (vehicule, aeronave, nave și echipamente feroviare cu emisii zero și cu emisii scăzute), cât și în infrastructura de

realimentare și reîncărcare. În același timp, costurile combustibililor din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon nu ar trebui subestimate și ar trebui să rămână un factor-cheie pentru competitivitatea operatorilor de transport, în special în sectorul maritim și în cel al aviației. Asigurarea faptului că o cantitate suficientă de combustibili alternativi durabili este pusă la dispoziție prin măsuri specifice, inclusiv prin măsuri de reglementare, acolo unde este necesar, este esențială pentru atingerea obiectivului ambițios stabilit într-un mod eficient din punctul de vedere al costurilor. În ceea ce privește alte sectoare, nevoile de investiții asociate în domeniul transporturilor merită a fi discutate cu statele membre, cu Banca Europeană de Investiții și cu instituțiile financiare din perspectiva modului în care instrumentele de finanțare inovatoare ale UE pot reduce nivelul de risc al investițiilor strategice decisive într-un mod neutru din punct de vedere tehnologic pentru economia europeană.

Emisiile estimate variază foarte mult de la un mod de transport la altul. Reducerea emisiilor de CO₂ generate de transportul rutier se va accelera în timp și va avea ca rezultat îmbunătățirea semnificativă a calității aerului în orașe prin introducerea de vehicule cu emisii zero, determinată de standardele privind emisiile de CO₂, care va determina mai creșterea electrificării sectorului de peste patru ori în perioada 2031-2040. Se preconizează că ponderea vehiculelor electrice pe bază de baterii și a altor vehicule cu emisii zero va crește la peste 60 % pentru autoturisme, la peste 40 % pentru camionete și la aproape 40 % pentru vehiculele grele ⁽³²⁾ până în 2040. Această transformare reprezintă o oportunitate de politică industrială de sine stătătoare pentru un sector vital pentru economia UE, prin investiții în infrastructură și prin integrarea deplină a sectorului în rețeaua de energie electrică, dezvoltarea lanțurilor de aprovizionare cu materii prime critice și dezvoltarea unei forțe de muncă formate din lucrători calificați. Pe lângă standardele privind emisiile de CO₂, stabilirea prețului carbonului și politicile actualizate privind combustibilii vor permite decarbonizarea stocului de vehicule existente aflate în circulație care constituie parcul de vehicule vechi.

Emisiile generate de transportul maritim și de transportul aerian vor fi reduse prin efectele combinate ale măsurilor pachetului legislativ „Pregătiți pentru 55”. Aceasta include realizarea obiectivelor stabilite în FuelEU în domeniul maritim ⁽³³⁾ și ReFuelEU în domeniul aviației ⁽³⁴⁾, stimulând utilizarea combustibililor din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon și a aeronavelor și navelor cu emisii zero. Prin intermediul EU ETS, UE este prima jurisdicție care stabilește un preț explicit al carbonului pentru emisiile din aceste sectoare. Acest lucru va stimula și va genera venituri pentru accelerarea adoptării la scară largă a tehnologiilor cu emisii zero, a combustibililor din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon și a soluțiilor de eficiență energetică în sectorul aviației și al transportului maritim. De exemplu, Comisia va organiza cereri de propuneri care vizează

⁽³²⁾ Inclusiv camioane, autobuze și autocare.

⁽³³⁾ Regulamentul (UE) 2023/1805 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 septembrie 2023 privind utilizarea combustibililor din surse regenerabile și cu emisii scăzute de carbon în transportul maritim și de modificare a Directivei 2009/16/CE.

⁽³⁴⁾ Regulamentul (UE) 2023/2405 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 octombrie 2023 privind asigurarea unor condiții de concurență echitabile pentru un transport aerian durabil (ReFuelEU în domeniul aviației).

subiecte specifice pentru sectorul maritim în cadrul Fondului pentru inovare, astfel cum s-a anunțat deja.

Astfel cum s-a convenit în 2023, în 2026, Comisia va evalua o extindere a stabilirii prețului carbonului pentru sectorul aviației și cel maritim ⁽³⁵⁾. Abordarea barierelor din calea utilizării combustibililor alternativi cu emisii scăzute și cu emisii zero (inclusiv a e-combustibililor și a biocarburanților avansați) în sectorul aviației și în cel maritim și acordarea accesului prioritar la acești combustibili în raport cu sectoarele care au acces la alte soluții de decarbonizare, cum ar fi electrificarea directă, va permite acestor sectoare să contribuie la obiectivele climatice ale UE și la agenda privind clima la nivel mondial ⁽³⁶⁾. În acest sens, ar trebui luate în considerare în mod corespunzător toate efectele aviației asupra climei în conformitate cu cele mai recente descoperiri științifice, urmând să se instituie un sistem prin care companiile aeriene să monitorizeze, să raporteze și să verifice alte emisii decât cele de CO₂ și efectele aviației asupra climei.

Vor fi necesare investiții semnificative în sistemul energetic pentru a înlocui combustibilii fosili cu combustibili din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon necesari pentru alimentarea sectorului transporturilor. Asigurarea faptului că o materie primă suficientă de combustibili alternativi durabili este pusă la dispoziție prin măsuri specifice este esențială pentru atingerea obiectivului ambițios stabilit.

Prin urmare, utilizarea sporită a transportului feroviar datorită utilizării sporite a capacității infrastructurii feroviare și existența unui sistem de transport multimodal eficient și interconectat, atât pentru pasageri, cât și pentru mărfuri, sprijinit de rețeaua transeuropeană de transport multimodală pot contribui în mod semnificativ la reducerea emisiilor globale. Implementarea diferitelor modele bazate pe mobilitatea ca serviciu, multimodalitate, soluții digitale și logistică verde optimizată (de exemplu, pentru transportul de marfă) va moderniza și decarboniza sectorul transporturilor. Promovarea mobilității urbane durabile și la prețuri accesibile, inclusiv printr-o planificare urbană adecvată, va fi importantă pentru a permite mai mult transportul public și mobilitatea activă (de exemplu, mersul pe jos și mersul cu bicicleta) pentru călătoriile pe distanțe scurte, cu beneficii atât pentru climă, cât și pentru sănătatea oamenilor.

4.6 Terenuri, alimente și bioeconomie

Asigurarea unei producții alimentare neutre din punct de vedere climatic și consolidarea sectoarelor bioeconomiei

Asigurarea unei producții alimentare suficiente, la prețuri accesibile și de calitate în Europa este de importanță strategică. În același timp, fermierii și silvicultorii europeni oferă multiple servicii vitale pentru societatea, mediul și economia UE. Aceștia asigură producția de

⁽³⁵⁾ De exemplu, pentru a acoperi aviația de afaceri și navele cu un tonaj mai mic de 5 000 GT, care au fost excluse.

⁽³⁶⁾ Inclusiv pentru respectarea Strategiei OMI referitoare la reducerea emisiilor de GES (zero emisii nete de GES până în 2050 sau în jurul acestui an sau aproape de acest an, cu puncte de control orientative de cel puțin 70 % și depunându-se eforturi pentru a se ajunge la 80 %, comparativ cu 2008, până în 2040).

alimente și biomateriale primare, se află în centrul bioeconomiei și al lanțurilor valorice ale sistemului alimentar și au un rol vital în garantarea securității alimentare. În calitate de gestionari ai terenurilor, ei sunt, de asemenea, esențiali pentru a asigura servicii ecosistemice, cum ar fi protecția și refacerea biodiversității, eliminarea dioxidului de carbon sau adaptarea la schimbările climatice.

La fel ca toate celelalte sectoare, activitățile agricole joacă un rol important în realizarea obiectivului climatic ambițios al UE pentru 2040, contribuind în același timp la suveranitatea alimentară a UE. Politicile adecvate, cum ar fi creșterea disponibilității alternativelor cu emisii scăzute de dioxid de carbon ⁽³⁷⁾ și a aplicațiilor circulare, cum ar fi RENURE ⁽³⁸⁾, cu sprijinul adecvat pentru a aborda compromisurile și a reduce costurile, demonstrează potențialul de a contribui la soluții. Acesta este motivul pentru care Comisia a ales să instituie un dialog strategic privind viitorul agriculturii UE, printre altele, pentru a modela în comun tranziția și s-a angajat să intensifice dialogul și cu proprietarii de păduri și cu alte părți interesate din domeniul forestier. Acest dialog va aborda aspecte precum mijloacele de subsistență viabile, reducerea sarcinilor și asigurarea unei producții alimentare competitive și durabile în viitor. Având în vedere că se numără printre cei mai eficienți producători de alimente la nivel mondial în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră (GES), UE ar trebui, de asemenea, să depună eforturi pentru a preveni concurența neloială și pentru a asigura condiții de concurență echitabile cu producătorii din afara UE, în special prin acorduri comerciale.

Biomaterialele obținute în mod durabil pot nu numai să stocheze dioxid de carbon pe perioade lungi de timp (de exemplu, dacă lemnul este utilizat ca material de construcție), ci și să înlocuiască materialele pe bază de combustibili fosili și, astfel, sectoarele combinate ale terenurilor contribuie la decarbonizarea altor sectoare. O gestionare mai eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor și mai favorabilă biodiversității în sectorul combinat al terenurilor va spori, de asemenea, reziliența acestuia la impactul schimbărilor climatice, va îmbunătăți fertilitatea solului și va proteja și reface natura, aducând soluții reciproc avantajoase pentru securitatea alimentară și productivitatea terenurilor. De asemenea, pentru sectorul pescuitului și acvaculturii, în februarie 2023, Comisia a propus măsuri privind realizarea neutralității climatice a acestuia până în 2050 prin îmbunătățirea eficienței consumului de combustibil și trecerea la surse regenerabile de energie, cu emisii scăzute de dioxid de carbon ⁽³⁹⁾.

Acestea fiind spuse, politicile care abordează sectorul alimentar într-o manieră holistică sunt mai eficiente decât analiza izolată a sectoarelor agriculturii și pescuitului, deoarece multe decizii cu un mare potențial de atenuare sunt luate în afara „porții fermei”: compoziția

⁽³⁷⁾ Tehnologii de atenuare, cum ar fi ameliorarea genetică, eficiența optimizată a hranei pentru animale și o mai bună gestionare a dejecțiilor animaliere pot reduce emisiile de metan provenite de la animale. Agricultură de precizie și creșterea eficienței îngrășămintelor pot reduce emisiile de protoxid de azot.

⁽³⁸⁾ Azot recuperat din dejecțiile animaliere.

⁽³⁹⁾ [Politica comună în domeniul pescuitului în prezent și în viitor: un pact privind pescuitul și oceanele pentru o gestionare a pescuitului sustenabilă, bazată pe date științifice, inovatoare și favorabilă incluziunii – Comisia Europeană \(europa.eu\).](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=sdg13.2.1)

chimică a îngrășămintelor, utilizarea circulară a deșeurilor alimentare (reziduuri de culturi, dejecții animaliere, subproduse pescărești), reducerea deșeurilor alimentare în etapele de producție și de vânzare cu amănuntul, alegerea ingredientelor pentru produse alimentare fabricate și alegerile alimentare ale consumatorilor. O abordare la nivelul întregului sector alimentar este, de asemenea, cea mai bună modalitate de a oferi fermierilor perspectiva unor venituri solide și echitabile din produsele lor.

Industria alimentară joacă un rol important în stimularea deciziilor producătorilor și consumatorilor. Aceasta ar trebui să primească stimulentele adecvate pentru a achiziționa ingrediente alimentare mai durabile și pentru a contribui la un mediu alimentar care să facă din regimurile alimentare mai sănătoase o alegere accesibilă și la prețuri abordabile pentru consumatori ⁽⁴⁰⁾. Politica agricolă comună oferă instrumente esențiale pentru a sprijini tranziția sectorului agricol către noi practici și modele de afaceri durabile. În special, diferitele ferme și fermele familiale, precum și cele care combină producția vegetală și animală reprezintă coloana vertebrală a agriculturii UE și ar trebui să fie însoțite în tranziția către un sector combinat al terenurilor neutru din punct de vedere climatic, ținând seama de dimensiunea sa socială, de mediu și economică.

În plus, este esențial să se creeze noi oportunități de afaceri pentru un lanț valoric agroalimentar durabil și să se mobilizeze fonduri private în sinergie cu finanțarea publică. Acest lucru ar putea fi realizat cu noi mecanisme bazate pe piață pentru a stimula producția de alimente durabile, deoarece acest lucru ar putea avea ca rezultat atât un preț mai bun al alimentelor pentru a reflecta durabilitatea, cât și o recompensă echitabilă pentru fermieri și o nouă sursă de finanțare pentru investiții. Numai coordonarea fermă cu toți actorii industriali din întregul lanț valoric alimentar și concentrarea pe practici comerciale echitabile de-a lungul lanțului respectiv pot debloca stimulentele adecvate pentru practici agricole durabile, pot asigura un venit decent și durabil pentru fermieri și pot genera venituri pentru a sprijini tranziția.

Datorită progreselor înregistrate în domeniul tehnologiilor de monitorizare digitală și al serviciilor de consiliere, fermierii și silvicultorii vor putea să își cuantifice bilanțul gazelor cu efect de seră utilizând metodologii de certificare fiabile și armonizate ⁽⁴¹⁾. Abordări precum agricultura carbonului permit recompensarea adecvată a acțiunilor climatice certificate prin contracte bazate pe rezultate cu alți actori din lanțul valoric sau prin sprijin public. Agricultura de precizie este unul dintre instrumentele importante pentru valorificarea acestor realizări, permițând fermierilor să utilizeze mai bine solul și alte active naturale, în beneficiul climei și al mediului.

⁽⁴⁰⁾ COM(2020) 381 final.

⁽⁴¹⁾ COM(2021) 800 final. Comunicarea privind ciclurile durabile ale carbonului a anunțat obiectivul ca, până în 2028, fiecare gestionar de terenuri să aibă acces la date verificate privind emisiile și eliminările pentru a permite o adoptare pe scară largă a agriculturii carbonului. În 2022, Comisia a adoptat o propunere de regulament de instituire a unui cadru de certificare al Uniunii pentru eliminările de dioxid de carbon, care face în prezent obiectul procedurii colegislative.

În sfârșit, întrucât dioxidul de carbon fosil este eliminat treptat din economia UE, fermierii, silvicultorii și pescarii vor avea noi oportunități de afaceri pentru a furniza biomasă și biomateriale într-un mod durabil pentru diferite utilizări în bioeconomie, inclusiv în industrie, precum și în domeniul construcțiilor, al substanțelor chimice, al energiei sau al mobilității. Utilizarea sporită a reziduurilor și deșeurilor de biomasă, a biocarburanților avansați, a tehnologiilor BECCS și a bioproduselor ar trebui să fie însoțită de norme clare, care să promoveze durabilitatea și să ia în considerare impactul asupra dimensiunii absorbantului natural de carbon în sectorul LULUCF.

Ecosisteme sănătoase, utilizarea durabilă a terenurilor, natură și biodiversitate

Un obiectiv pentru 2040 și o traiectorie clară între 2030 și 2050 ar trebui să exploateze și să încurajeze sinergiile dintre neutralitatea climatică, biodiversitate și alte obiective de mediu.

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea eliminărilor de dioxid de carbon pot îmbunătăți reziliența și biodiversitatea, sănătatea naturii și biodiversitatea fiind esențiale pentru atenuarea schimbărilor climatice și reziliența la acestea. Se preconizează că zonele predispuse la incendii se vor extinde în întreaga Europă din cauza schimbărilor climatice, amenințând absorbantii de carbon și biodiversitatea. Ecosistemele acvatice sunt extrem de vulnerabile la schimbările climatice. Nivelurile ridicate de ozon și poluarea aerului dăunează pădurilor, ecosistemelor și culturilor, reducând potențialul de eliminare a dioxidului de carbon și de adaptare.

Având în vedere intensificarea concurenței pentru terenuri și apă, pot fi concepute politici pentru a asigura producția și consumul de alimente, materiale și bioenergie durabile și eficiente din punctul de vedere al utilizării apei. Bioenergia ar trebui să aibă prioritate în sectoarele în care potențialul de electrificare este limitat, cum ar fi transportul aerian sau maritim.

4.7 Investiții pentru viitorul nostru

O agendă cuprinzătoare privind investițiile

În contextul unei concurențe mondiale foarte intense pentru atragerea de investiții, UE are nevoie de o politică și o inițiativă financiară semnificativă pentru a atrage și a mobiliza investiții private în interiorul frontierelor sale și de un mediu propice pentru ca sectorul privat să investească în afara granițelor UE.

UE dispune de o bază solidă de pornire. Cadrul UE privind finanțarea durabilă a contribuit deja la creșterea transparenței deciziilor comerciale ale întreprinderilor și la creșterea contribuției sectorului financiar la tranziție. Acest cadru va continua să fie perfecționat și dezvoltat pentru a răspunde nevoilor mai multor actori, inclusiv ale celor aflați în etapele inițiale ale tranziției, pentru a-i valorifica la maximum impactul. Cu toate acestea, tranziția nu se va realiza doar prin predictibilitate și reglementare; Europa trebuie să devină mai atractivă pentru investițiile private. În primul rând, uniunea piețelor de capital din UE trebuie aprofundată pentru a debloca potențialul de finanțare privată anuală de 470 de miliarde EUR

pentru întreprinderi în toate etapele dezvoltării lor, inclusiv capitalul de risc care vizează îndeplinirea obiectivelor UE în materie de durabilitate și investițiile durabile pe termen lung pentru tranziția climatică ⁽⁴²⁾.

Extinderea impactului necesită o capacitate strategică și consolidată pentru a identifica și a facilita noi oportunități de investiții și proiecte în sectoarele cu cel mai mare impact. Comisia, statele membre și industria trebuie să colaboreze pentru a crea argumente economice pentru noile modele de afaceri în sectoare-cheie ale economiei, necesare pentru tranziție și, în special, în sectoarele tehnologiilor curate, în industriile energointensive decarbonizate și în agricultură. Eforturile privind un mediu de reglementare simplificat și o piață unică puternică pentru întreprinderi contribuie în acest sens.

Sprijinul din partea sectorului public și investițiile directe ar trebui să fie implementate strategic, inclusiv prin concentrarea lor la începutul perioadei și valorificarea la maximum a resurselor existente prin punerea în comun la scară largă a finanțării, făcându-le accesibile în cel mai rapid și mai simplu mod posibil și facilitând sinergiile dintre diferitele instrumente. Coordonarea dintre acțiunile de la nivelul UE și acțiunile statelor membre este esențială pentru valorificarea la maximum a impactului inițiativelor de finanțare, acțiunile la nivelul UE oferind un cadru pentru optimizarea politicilor și mobilizarea resurselor financiare, în timp ce statele membre adaptează inițiativele la nevoile regionale și naționale specifice, în conformitate cu cadrul privind ajutoarele de stat. Platforma „Tehnologii strategice pentru Europa” (STEP) propusă, de exemplu, urmărește să îmbunătățească finanțarea din perspectiva coordonării pentru a mobiliza în continuare investiții strategice în tehnologii curate și biotehnologie.

Din perspectiva sectorului public, diversificarea peisajului financiar prin utilizarea unor instrumente financiare inovatoare și a unor granturi specifice este esențială pentru atragerea de capital privat și pentru îndeplinirea obiectivelor de investiții. Există o nevoie clară de utilizare mai eficientă și mai adaptată a resurselor financiare publice, precum și de utilizare a produselor financiare și de combinare a surselor financiare pentru a cataliza investițiile private și a reduce nivelul de risc al acestora.

Granturile ar trebui să fie implementate în mod strategic numai pentru a sprijini proiectele cu emisii scăzute de dioxid de carbon aflate în fază incipientă, cum ar fi proiectele care vizează energia din surse regenerabile, proiectele din sectorul industrial și alte proiecte, în situațiile în care proiectele nu sunt viabile din punct de vedere comercial, investițiile private sunt încă în fază incipientă, iar investițiile sunt dificil de realizat pe piață. Pentru proiectele mature cu fluxuri de venituri dovedite, instrumentele financiare orientate spre piață, cum ar fi finanțarea prin împrumut și prin capitaluri proprii, pot juca un rol esențial. Aceste instrumente pot fi utilizate, de asemenea, pentru proiecte de pionierat sau proiecte revoluționare cu risc ridicat, sub formă de finanțare cu impact sau finanțare de risc. Rolul Grupului BEI și al altor instituții

⁽⁴²⁾ Un raport recent al unui grup de reflecție a sugerat că întreprinderile din UE ar putea mobiliza fonduri suplimentare în valoare de 470 de miliarde EUR în fiecare an de pe piețele de capital. A se vedea [A renewed vision for EU capital markets \(O viziune reînnoită pentru piețele de capital din UE\) \(New Financial\)](#), ianuarie 2024.

financiare internaționale și publice este esențial pentru mobilizarea investițiilor private, în special pentru a reduce nivelul de risc al proiectelor, cum ar fi cele legate de materiile prime critice, și pentru a debloca investițiile în infrastructură, pentru a oferi scadențe mai lungi și valori mai mari ale capitalului, precum și pentru a asigura efectul de semnalizare pentru alte participări pe piață.

În general, în următorii ani, va fi necesară o abordare europeană în materie de finanțare, în strânsă coordonare cu statele membre, Banca Europeană de Investiții și instituțiile financiare, pentru a asigura condiții de concurență echitabile în cadrul pieței unice. Având în vedere provocările legate de accelerarea implementării tehnologiilor „zero net”, intervenția la nivelul Uniunii susține coordonarea răspunsurilor la nivelul statelor membre.

De exemplu, se preconizează că recenta contragaranție a Băncii Europene de Investiții în valoare de 5 miliarde EUR pentru proiecte de energie eoliană va genera investiții în valoare de 80 de miliarde EUR. Acest lucru demonstrează valoarea unei discuții cu statele membre cu privire la modul în care astfel de instrumente de finanțare inovatoare ale UE pot reduce nivelul de risc al investițiilor strategice decisive într-un mod neutru din punct de vedere tehnologic în economia noastră.

Pe baza experienței dobândite de Comisie prin intermediul InvestEU, utilizarea instrumentelor financiare ar trebui să fie simplificată și mai mult pentru a le face mai atractive pentru investitori și dezvoltatorii de proiecte, inclusiv prin adaptarea instrumentelor la anumite tipuri de investiții, prin furnizarea unor condiții clare, prin simplificarea proceselor de depunere a cererilor și prin dezvoltarea unor platforme ușor de utilizat și a unor orientări, precum și prin reducerea sarcinilor administrative. Este necesară o simplificare suplimentară la nivelul programelor UE și al Regulamentului financiar al UE pentru a oferi adevărate ghișee unice pentru oportunități de finanțare, care să permită punerea în comun a resurselor, un acces accelerat și ușor la finanțare, combinate în cele din urmă cu granturi, cu limitarea numărului de forme de acces la sprijin. Aceste măsuri sunt necesare pentru a asigura condiții de concurență echitabile pentru accesul la finanțare, ceea ce este deosebit de relevant pentru intermediarii financiari și întreprinderile de dimensiuni mai mici, cu o capacitate organizațională limitată.

Este important să se mențină o flexibilitate fiscală suficientă în statele membre în ceea ce privește investițiile, în cadrul sustenabilității datoriei pe termen mediu și lung. Fondul pentru inovare, precum și veniturile naționale din cadrul EU ETS oferă statelor membre un volum important de fonduri care pot fi utilizate pentru investiții adaptate exigențelor viitorului. Acestea ar trebui să fie completate de reforme structurale pentru a accelera tranziția către neutralitatea climatică. În mod similar, bugetul UE ar trebui să fie orientat către promovarea, facilitarea și încurajarea investițiilor care au ca rezultat un nivel mai scăzut al emisiilor, continuând, în același timp, să pună în aplicare, după caz, criteriile aferente principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative”, astfel cum au convenit deja colegiitorii pentru următorul CFM. Acesta ar trebui consolidat pentru a asigura investiții de mai bună calitate și, în acest context, Comisia îndeamnă la realizarea de progrese rapide în ceea ce privește resursa proprie EU ETS propusă.

Obiectivul pentru 2040 ar trebui, de asemenea, să ghideze sectorul financiar și autoritățile de supraveghere atunci când evaluează riscurile de tranziție climatică ale investițiilor,

conducând la condiții favorabile atunci când riscurile sunt reduse la minimum și la măsuri adecvate de atenuare a riscurilor în caz contrar.

Cercetare, inovare, competitivitate și competențe

Printre tehnologiile care urmează să fie implementate pentru a îndeplini obiectivul UE pentru 2040 se numără unele care sunt pregătite pentru piață, cum ar fi energia solară, precum și o serie de tehnologii care trebuie încă îmbunătățite și extinse.

Prin urmare, este extrem de important să se continue investițiile în cercetarea și demonstrarea tehnologiilor „zero net” inovatoare, să se coordoneze eforturile UE și naționale de cercetare și inovare și să se consolideze eforturile de introducere pe piață a inovațiilor și de extindere a acestora. La nivelul UE, la nivel național și la nivel regional în întreaga UE, se desfășoară activități de cercetare de vârf de nivel mondial în domeniul tehnologiilor industriale cu emisii zero și cu emisii scăzute de dioxid de carbon, programele Orizont 2020 și Orizont Europa finanțând cercetarea și inovarea, inclusiv prin parteneriate cu industria și cu statele membre pentru a contribui la trecerea de la cercetarea de bază la implementare în ceea ce privește tehnologiile cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru industriile energointensive ⁽⁴³⁾. Numai Orizont Europa va alocă peste 30 de miliarde EUR (cel puțin 35 % din bugetul său) pentru acțiuni climatice.

Veniturile obținute ca urmare a stabilirii prețului carbonului reprezintă o sursă clară de finanțare pentru implementarea unor tehnologii și soluții inovatoare cu emisii scăzute de dioxid de carbon. De la crearea sa în 2005, EU ETS a generat peste 180 de miliarde EUR, cea mai mare parte din această valoare revenind statelor membre. Statele membre ar trebui să fie stimulate să investească aceste venituri în reforme structurale orientate spre viitor, care să accelereze în mod semnificativ producția de echipamente inovatoare din domeniul tehnologiilor curate și să demonstreze și să sprijine implementarea timpurie a soluțiilor industriale care prevăd emisii apropiate de zero.

La nivelul UE, Fondul pentru inovare EU ETS oferă un instrument strategic pentru sprijinirea și extinderea inovării în domeniul tehnologiilor „zero net” în vederea atingerii unei maturități tehnologice și comerciale depline. Acesta devine un instrument-cheie pentru punerea în aplicare a strategiei industriale a Pactului verde european. În primele sale trei runde, Fondul pentru inovare a alocat 6,5 miliarde EUR pentru aproximativ 100 de proiecte-pilot și instalații demonstrative pentru tehnologii inovatoare cu emisii scăzute de dioxid de carbon. Valoarea și distribuția sectorială a cererilor către Fondul pentru inovare demonstrează un angajament puternic al actorilor industriali în această transformare și o rezervă de proiecte promițătoare și abundentă. Numărul foarte mare al tuturor cererilor de propuneri la scară largă impune creșterea finanțării disponibile. De exemplu, în primele două runde de cereri, s-a solicitat finanțare pentru proiecte în valoare de 33,8 miliarde EUR în raport cu un buget total de 1,1 miliarde EUR. Industria UE deține în mod clar know-how-ul pentru a investi în noua revoluție industrială, dar se confruntă deopotrivă cu o provocare în această privință, pentru

⁽⁴³⁾ Comisia Europeană (2023), [Scaling up innovative technologies for climate neutrality](#) (Dezvoltarea tehnologiilor inovatoare pentru neutralitate climatică).

care Fondul pentru inovare poate fi un motor al UE aliniat la piața unică pentru investiții eficiente din punctul de vedere al costurilor. Prin urmare, Comisia va încerca să maximizeze bugetul din cadrul Fondului pentru inovare până în 2028 prin concentrarea la începutul perioadei a angajării fondurilor disponibile. De asemenea, Comisia va consolida sinergiile cu alte instrumente și va dezvolta Fondul pentru inovare ca platformă, prin licitații, pentru a ajuta statele membre să selecteze și să sprijine proiectele cele mai promițătoare cu fonduri naționale într-un mod eficient din punctul de vedere al costurilor. Abordările inovatoare, cum ar fi „licitațiile ca serviciu”, reprezintă o modalitate promițătoare de a selecta proiectele cele mai competitive și mai eficiente din punctul de vedere al mediului în cadrul pieței unice, fără denaturări ale concurenței și cu respectarea normelor privind ajutoarele de stat.

Noile oportunități de afaceri „zero net” conduc la crearea de locuri de muncă și la cererea de competențe noi. Cererea suplimentară de lucrători calificați va fi însoțită de investiții realizate înainte de 2030 pentru a atinge obiectivul pentru 2040 în domeniul tehnologiilor „zero net”, al renovărilor clădirilor, al materialelor inovatoare și al întreținerii echipamentelor „zero net”. Seturile de competențe ale lucrătorilor care desfășoară activități care presupun utilizarea combustibililor fosili sau cu un nivel ridicat de emisii, aflate în declin, nu pot fi întotdeauna transferate cu ușurință către noi activități. Ar trebui elaborată o agendă ambițioasă de dezvoltare a formării și recalificării, coordonată la nivelul UE și al statelor membre, pentru a răspunde nevoilor de noi competențe și locuri de muncă, pe baza Agendei pentru competențe, a Anului european al competențelor și a inițiativelor existente ale UE. Aceasta ar trebui să asigure oportunități de angajare noi și îmbunătățite pentru persoanele angajate în prezent în sectoare care parcurg procesul de eliminare treptată și faptul că tranziția nu este împiedicată de necorelarea competențelor și de deficitul de competențe.

Digitalizarea în continuare a economiei va oferi instrumente, de exemplu, pentru a gestiona integrarea sistemului energetic și pentru a contribui la o gestionare durabilă a terenurilor noastre ⁽⁴⁴⁾.

5 Concluzii și etapele următoare

Asigurarea prosperității și a bunăstării generațiilor actuale și viitoare impune ca UE să își continue transformarea către neutralitatea climatică și o economie durabilă și competitivă, rezilientă la pericolele climatice și la riscurile geopolitice și fără dependențe critice.

Din analiza Comisiei (anexa la prezenta comunicare), se pot trage concluzii și se pot stabili perspective de politică esențiale pentru tranziție, care să stea la baza unei dezbateri ample cu privire la acțiunile necesare a fi întreprinse în cadrul UE și în cooperare cu partenerii noștri din întreaga lume.

Prezenta comunicare pregătește terenul pentru o dezbatere politică și pentru alegeri din partea cetățenilor și a guvernelor europene cu privire la calea de urmat. Acest lucru va sta la baza înaintării de către următoarea Comisie a propunerii legislative de a include obiectivul pentru

⁽⁴⁴⁾ Cum ar fi „Destinația Pământ”, o inițiativă emblematică a Comisiei Europene pentru un viitor durabil.

2040 în Legea europeană a climei, precum și a elaborării de către aceasta a unui cadru de politică adecvat pentru perioada ulterioară anului 2030. Activitatea desfășurată în perioada 2024-2029 va modela calea Europei către 2040 și, ulterior, către 2050. Cadrul de politică va trebui să asigure o contribuție echilibrată și eficientă din punctul de vedere al costurilor a tuturor sectoarelor la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la eliminarea dioxidului de carbon.

În același timp, pentru a realiza reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră și eliminările de dioxid de carbon necesare, trebuie să existe condiții favorabile în acest sens. Printre acestea se numără punerea în aplicare integrală a cadrului pentru 2030, asigurarea competitivității industriei și agriculturii europene, măsuri de asigurare a unei tranziții juste, condiții de concurență echitabile la nivel mondial și un dialog strategic cu părțile interesate cu privire la cadrul pentru perioada ulterioară anului 2030, printre altele, pentru a permite sectorului agricol să își mențină rolul de garant al securității alimentare pe parcursul decarbonizării.

Stabilirea obiectivului UE pentru 2040 va demonstra hotărârea UE de a rămâne în avangarda dinamicii globale de extindere a producției de tehnologii curate și de valorificare a oportunităților de creștere economică și de creare de locuri de muncă. Aceasta va transmite un semnal clar restului lumii că Europa își menține angajamentul deplin față de Acordul de la Paris și față de acțiunile multilaterale, oferind exemplul în acest sens și mijloacele prin care ceilalți să acționeze.

ANEXĂ

8 Elemente de bază pentru îndeplinirea obiectivului pentru 2040

1. Un sistem energetic rezilient și decarbonizat pentru clădirile, transporturile și industria noastră

- Vor fi necesare toate soluțiile energetice cu emisii zero și cu emisii scăzute de dioxid de carbon (surse regenerabile de energie, energia nucleară, eficiența energetică, mai multă bioenergie durabilă, stocarea, CCU, eliminările de dioxid de carbon, precum și toate celelalte tehnologii energetice „zero net” actuale și viitoare).
- Tranziția de la combustibilii fosili va spori independența și autonomia strategică deschisă a UE și va reduce riscul de șocuri ale prețurilor. Combustibilii fosili solizi ar trebui eliminați treptat. În conformitate cu REPowerEU, utilizarea gazelor și a petrolului ar trebui să scadă în timp într-un mod care să garanteze securitatea aprovizionării UE. Un lanț de aprovizionare cu hidrogen din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon ar trebui să contribuie la stocarea sezonieră și la decarbonizarea sectoarelor greu de decarbonizat.
- Electrificarea se va afla în centrul tranziției prin instalarea infrastructurii de reîncărcare, utilizarea pompelor de căldură și izolarea clădirilor. Sectorul energiei electrice ar trebui să se apropie de decarbonizarea completă în a doua jumătate a anilor 2030, beneficiind de o flexibilitate sporită prin intermediul rețelelor inteligente, al stocării energiei, al răspunsului părții de consum și al stocării energiei electrice dispecerizabile cu emisii scăzute de dioxid de carbon. Acest lucru va necesita un efort important de recalificare în sectoarele de producție și de întreținere.
- Obiectivul climatic pentru 2040 va necesita extinderea și modernizarea substanțială a rețelelor

electrice și a capacităților de stocare ale UE. Modificările aduse mixului energetic vor necesita investiții semnificative în următorii 10-15 ani și vor depinde de capacitatea de a stabili cadrul de reglementare adecvat, planificarea integrată a infrastructurii, producția competitivă și stimulentele pentru lanțuri de aprovizionare reziliente.

2. O revoluție industrială axată pe competitivitate bazată pe cercetare și inovare, circularitate, utilizarea eficientă a resurselor, decarbonizare industrială și producția de tehnologii curate

- Este necesară o agendă de investiții cuprinzătoare pentru a atrage capital privat și pentru a se asigura că UE rămâne o destinație atractivă pentru investiții în cercetare, inovare, implementarea de noi tehnologii, soluții circulare și infrastructură. De asemenea, este nevoie de o utilizare inteligentă și concentrată la începutul perioadei a sprijinului public pentru această tranziție, împreună cu reducerea nivelului de risc al investițiilor private la scară largă.
- Întrucât Pactul verde trebuie să fie, de asemenea, un pact privind decarbonizarea industrială, un cadru favorabil pentru industria decarbonizată ar trebui să completeze o politică industrială consolidată a UE, cu lanțuri valorice reziliente, în special pentru materiile prime critice primare și secundare, și cu o capacitate mai mare de producție internă în sectoarele strategice, alături de încorporarea deplină a principiului durabilității competitive în achizițiile publice. Acest lucru ar impune necesitatea unor mecanisme de finanțare cu resurse adecvate la nivelul UE și crearea unor piețe-lider, inclusiv prin norme privind achizițiile publice, stimulente bazate pe piață, standarde și etichete pentru a orienta consumul către materiale și bunuri durabile, cu emisii de carbon apropiate de zero.
- De asemenea, în acest scop, va fi necesară o abordare mai strategică pentru a asigura produse de bază strategice pe piața mondială prin mecanisme de achiziționare în comun, precum și măsuri care să abordeze competitivitatea exporturilor europene pe piețele mondiale.
- Pe lângă sprijinul specific pentru investiții, stabilirea prețului carbonului va rămâne un factor principal al schimbării. Actualele scheme de comercializare a certificatelor de emisii vor trebui completate cu utilizarea eficientă a impozitării energiei și eliminarea treptată a subvențiilor pentru combustibili fosili care nu abordează sărăcia energetică sau tranziția justă.

3. Infrastructură pentru livrarea, transportul și stocarea hidrogenului și ale CO₂

- Intervenția publică specifică poate acționa ca un catalizator pentru accelerarea investițiilor, inclusiv la nivel european. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită dezvoltării unei infrastructuri energetice integrate inteligente la nivel de distribuție, inclusiv pentru reîncărcarea și realimentarea vehiculelor, precum și pentru clusterelor industriale, inclusiv pentru asigurarea hidrogenului și a materiilor prime cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru a înlocui factorii de producție pe bază de combustibili fosili.
- Planificarea urbană va permite cetățenilor și întreprinderilor să își decarbonizeze mediul, fie prin intermediul infrastructurii de reîncărcare, fie prin termoficare.

4. Intensificarea reducerii emisiilor în agricultură

- Agricultură joacă un rol vital în garantarea securității alimentare. La fel ca alte sectoare, agricultura joacă, de asemenea, un rol în tranziția verde. Prin instituirea de politici eficace prin care se recompensează bunele practici, există posibilitatea de a reduce mai rapid emisiile din acest sector, sporind în același timp eliminările de dioxid de carbon în sectorul combinat al terenurilor, precum și prin intermediul solurilor și al pădurilor. Lanțul valoric agroalimentar ar trebui implicat pentru a crea sinergii și a exploata potențialul maxim de atenuare.
- Ar trebui instituite politici și stimulente clare pentru a valorifica potențialul de inovare din sistemul alimentar și din bioeconomie în general, precum și pentru a oferi alimente sănătoase și durabile cetățenilor UE.

5. Politica privind clima ca politică de investiții

- Un procent suplimentar de 1,5 % din PIB față de deceniul 2011-2020 ar trebui investit anual în tranziție, transferându-se resurse dinspre utilizări mai puțin durabile, cum ar fi subvențiile pentru combustibili fosili. O mobilizare puternică a sectorului privat va fi o condiție prealabilă pentru a face posibil acest lucru. Sectorul privat va realiza cea mai mare parte a acestor investiții în situația în care cadrul de politică stimulează investițiile cu emisii scăzute de dioxid de carbon și descurajează investițiile cu emisii ridicate de dioxid de carbon, cu condiția să existe argumente economice solide pentru aceste investiții.
- Sunt necesare politici specifice pentru a promova UE ca destinație principală pentru investiții durabile. Acest lucru necesită o reflecție cuprinzătoare asupra tuturor elementelor următoare: de la impozitare la accesul la finanțare, de la competențe la sarcini de reglementare și de la aprofundarea pieței unice la costurile cu energia. Acesta este un element esențial pentru succesul viitor al agendei UE, care ar trebui coordonat cu acțiunile statelor membre.
- Tranziția necesită, de asemenea, utilizarea inteligentă a sprijinului public și a schemelor financiare pentru a mobiliza investițiile private la scară largă. Sprijinul public la scară largă în sectoarele care se confruntă cu riscuri ridicate de afaceri și pentru gospodării, în care capitalul propriu reprezintă un motiv de îngrijorare, va fi esențial. Acest lucru va necesita o implicare mai activă și o aversiune mai mică față de risc din partea actorilor financiari instituționali și, în special, a BEI. În același timp, sprijinul public rămâne esențial, iar utilizarea eficace a resurselor adecvate, inclusiv prin finanțare din partea UE, ar trebui să facă parte dintr-un proces de reflecție, pentru ca proiectele industriale cu emisii zero și cu emisii scăzute de dioxid de carbon să devină viabile din punct de vedere comercial.

6. Echitatea, solidaritatea și politicile sociale în centrul tranziției

- O economie neutră din punct de vedere climatic, favorabilă incluziunii și rezilientă va asigura prosperitatea și bunăstarea pe termen lung a cetățenilor UE. Cu toate acestea, politicile și fondurile publice, precum și dialogul social vor trebui să abordeze provocările cu care se confruntă anumite grupuri și regiuni, sprijinind investițiile în decarbonizare ale gospodăriilor.
- Abordarea preocupărilor sociale va necesita un accent clar al politicilor pe echitate, solidaritate și politici sociale, care nu numai că atenuează impactul direct al stabilirii prețului carbonului acolo unde este necesar, ci și permit gospodăriilor cu venituri mici să realizeze o tranziție eficace către eliminarea emisiilor de dioxid de carbon.

7. Diplomația și parteneriatele UE în domeniul climei vor încuraja decarbonizarea la nivel mondial

- UE ar trebui să continue să conducă prin puterea exemplului și să ofere o contribuție amplă la realizarea obiectivelor Acordului de la Paris, precum și să își extindă și aprofundeze parteneriatele internaționale.
- Aceasta ar trebui să desfășoare o diplomație activă la nivel mondial în ceea ce privește stabilirea prețului carbonului, în sinergie cu alte instrumente de politică ale UE în domeniul climei, cum ar fi CBAM.

8. Gestionarea riscurilor și reziliența

- Resursele naturale ale UE sunt esențiale pentru furnizarea deplină a serviciilor ecosistemice aferente, în special în ceea ce privește controlul schimbărilor climatice și îmbunătățirea sechestrării carbonului.
- Punerea în aplicare a Cadrului mondial pentru biodiversitate de la Kunming-Montreal și a Strategiei UE în domeniul biodiversității va fi esențială pentru atingerea obiectivelor climatice ale UE, inclusiv a obiectivului pentru 2040.
- Cu toate acestea, schimbările climatice vor avea un impact asupra societăților noastre în anii următori, ceea ce înseamnă că trebuie să ne pregătim și să ne adaptăm în paralel. Intensificarea măsurilor de prevenire a riscurilor și de pregătire și punerea în aplicare în mod

coordonat a unor politici care vizează soluții cu utilizarea eficientă a apei sau soluții bazate pe natură vor îmbunătăți reziliența întregii noastre economii și vor reduce costurile.